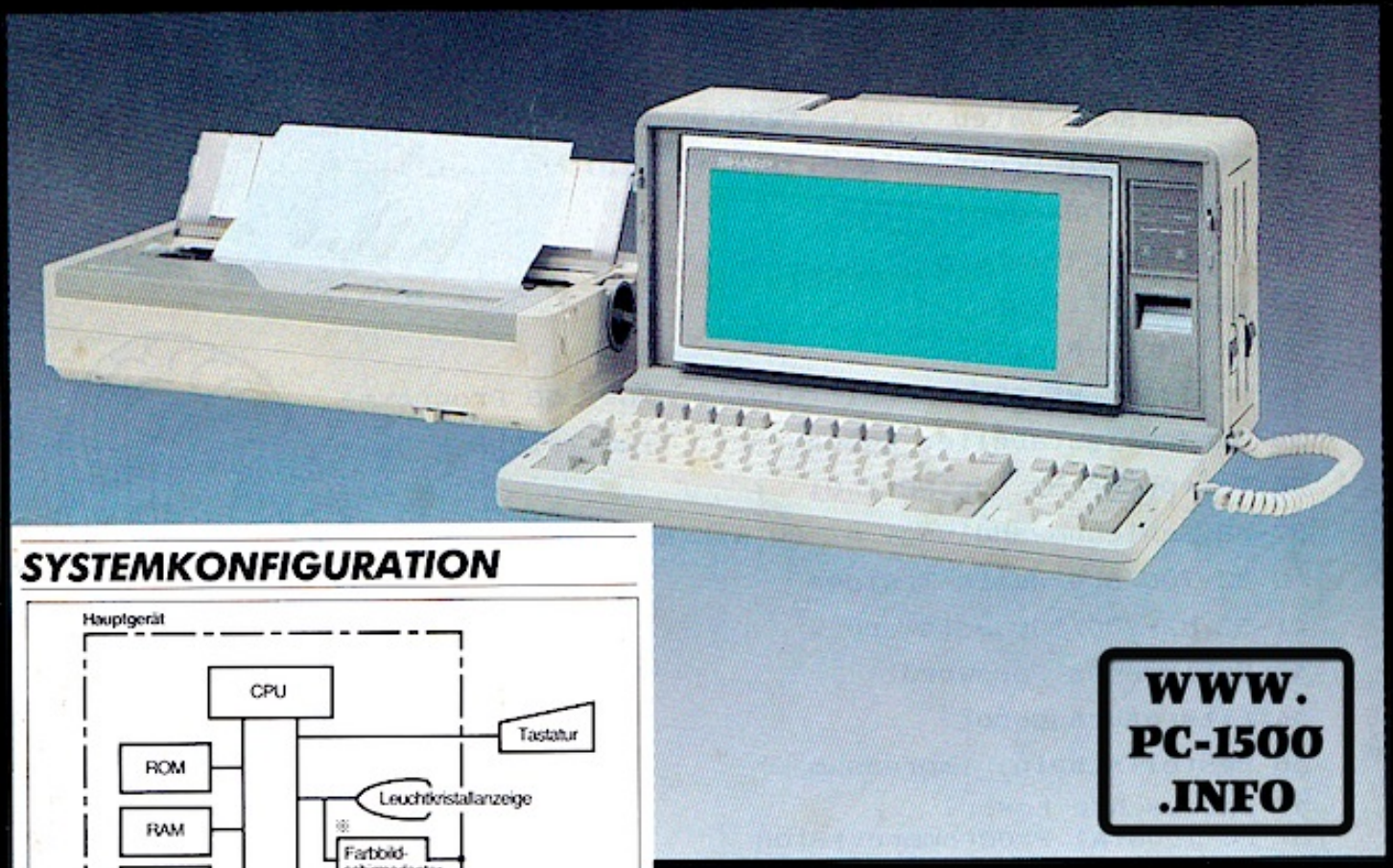
ALLES FÜR SHARP COMPUTER

Nr. 1/86 · DM 6,–
4. Jahrgang · öS 50, sfr 6,–

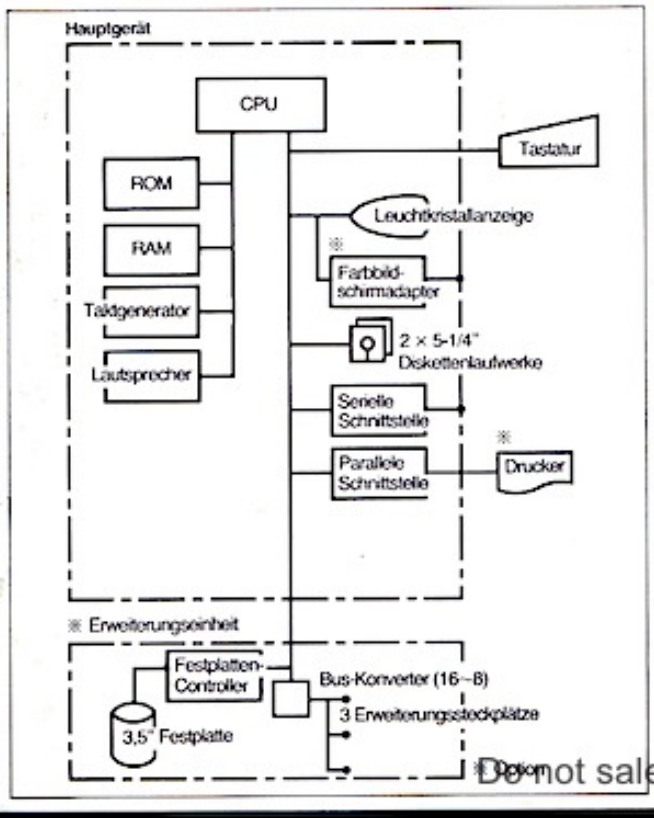
Software
Paperware
Hardware

SHARP



WWW.
PC-1500
.INFO

SYSTEMKONFIGURATION



PC-7000

KOMPAKTER PERSONAL COMPUTER

DAS NEUE PRODUKT

Do not sale

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

I N H A L T S V E R Z E I C H I S

Alles für SHARP Computer

Seite:

3 Sharp-Pocket-Kabel-Zubehör

4 Neue Programme zum PC-1500(A)

5-6 PC-2500 Software

7 Kleinanzeigen; Devisenumtausch-Programm

8 Grafik-Programm

9-11 PC-1500(A) Finanzbuchhaltungsprogramm

12 Meß- und Steuerzentrale; CE-129P Drucher NEU!

13-14 Regressionsanalyse

15-18 CE-515P Deutscher Zeichensatz

19 PC-1401/02 Maschinensprachehandbuch

20 Write-Big; Schönschrift

21 SMM-32 Modul

22 Blockade Spiel

23 Buchbesprechung vom Basic-Lehrbuch

24 PC-13500 Snaky Spiel; Zeile 10 in Programm "Komponieren mit PC-1401"

25 Technische Daten von CE-129P Drucker

26-29 PC-1421 Programm-Begleitheft NEU!

30 Simulationsspiel "Life"

31 Schüler-Zensurermittlung für Lehrer

32 Darlehnstilgung

33 Columbia-Plot

34 PC-1350: RS 232C-Schnittstelle; PC-1350 Programme

35 Bundesligatabelle; Leserbrief; Tips+Tricks

36 Textprogramm für PC-1401

37-38 Zahlenumwandlung; MZ-80 A/K/B-Informationen

40 MZ-700/800 Basic-Trainer

41-52 MZ-700/800 Software

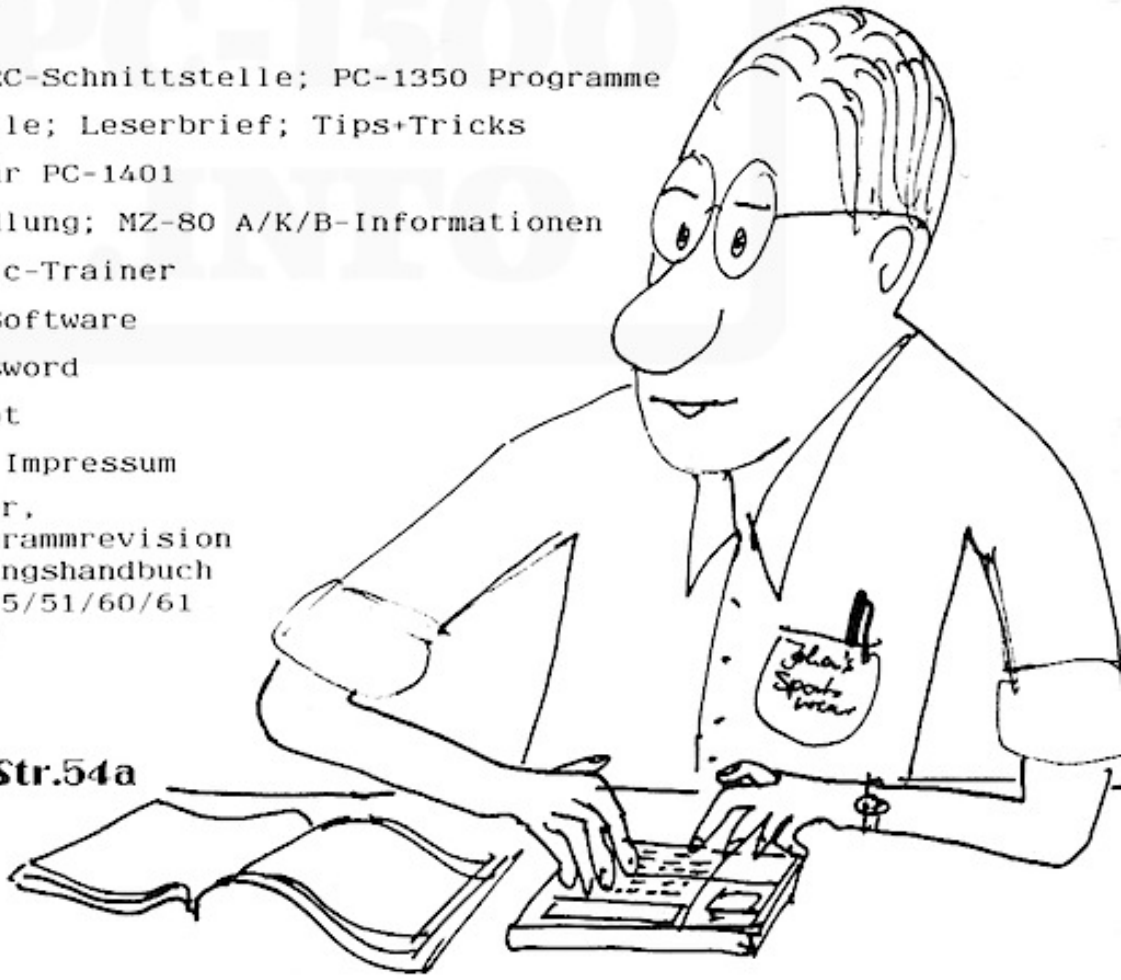
49 Verlorenes Password

54 Literaturangebot

56 Bestellschein, Impressum

57 Entäuschte Leser,
PC-1500(A) Programmrevision

58-59 NEU: Anwendungshandbuch
zu Sharp PC-1245/51/60/61
Taschencomputer



Fischel-GmbH
Kaiser-Friedrich-Str.54a
1000 Berlin 12

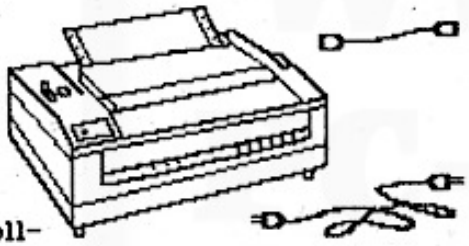
Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Sharp-Pocket-Zubehör

vom Spezialisten, Made in GERMANY

Falls Sie einen Taschencomputer wie z. Bsp. den PC 1350, 1450, 2500 oder den PC 1500/A bzw. PC 1500 oder aber den PC 1245-46-47-51-60-61, 1401-02-21-30... an einen **Drucker** anschließen wollen und Ihnen das passende Verbindungskabel dazu fehlt, dann sollten Sie gleich Fischel schreiben! denn **Fischel hat's !!!!!!!!!!!**



Damit Sie beim Anschließen nicht zu sehr in's Ungewisse tappen, sollten Sie auf erprobte und bewährte Kabel setzen!

KEEP:

FISCHEL läßt Sie nicht hängen!

Folgende Kabel können Sie unter Angabe der Artikelnummer bei der Fischel GmbH bestellen:

Art. Nr.	Kabel	Preis
000054	CE 1350515/6	49,--
000055	CE 135044	59,--
000106	RS 232 für 1500	59,--
000152	CE 1350/P40	49,--
000109	Centronics (UVO)	198,--

Alle Preise verstehen sich inclusive 14% Mwst. und 6 Monate GARANTIE !!!!

Die Anwendungsmöglichkeiten der oben genannten Verbindungskabel werden nun im Anschluß erläutert.

Das Verbindungskabel CE 1350515/6 mit der Art. Nr. 000054 kann für folgende Computer verwendet werden:
PC 1350 PC 1450 und PC 2500

Das Kabel ermöglicht den direkten Anschluß an die Plotter CE 515/516. Sämtliche Möglichkeiten des PC 1350 bzw. des Angeschlossenen Plotters können voll ausgenutzt werden.

Das gleiche Kabel kann auch für den PC 1500 bzw. PC 1500/A mit der CE 158 Schnittstelle geliefert werden, die Bezeichnung dafür lautet: CE 1500515/6 , Preis 49,- DM , keine Artikelnummerangabe.

Das Verbindungskabel CE 135044 mit der Art. Nr. 000055 ist ebenfalls für die Computer PC 1350, PC 1450, PC 2500 entwickelt worden und ermöglicht den Anschluß an folgende Drucker bzw. Schreibmaschinen:

Brother: EP 22, EP 44, TC 600
HR-5S und M 1009.
SHARP : PA 1000 Schreibmaschine
C.ITOH : RITEMAN F+ Matrixdrucker

Andere Drucker und Schreibmaschinen mit RS 232 Schnittstelle wurden nicht getestet, könnten aber durchaus auch funktionieren. Ein Versuch lohnt sich oft und kann in den meisten Fällen den teuren Level-Shifter + Zusatzkabel ersparen !!!!!!!!

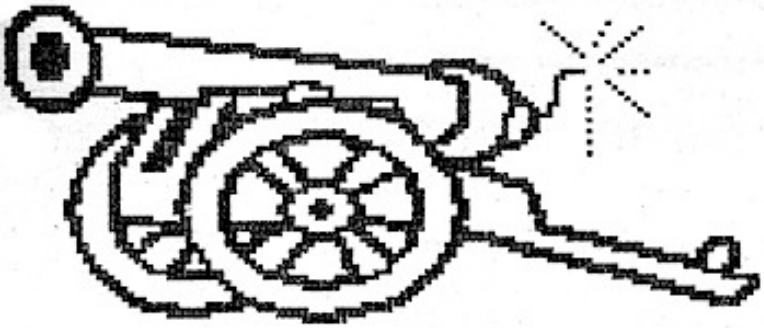
Das Verbindungskabel mit der Bezeichnung RS 232 für PC 1500 ist an den gleichen Druckern und Schreibmaschinen wie das oben genannte CE 135044 erprobt worden und gewährleistet mit diesen Geräten eine einwandfreie Funktion. Das Kabel funktioniert vermutlich auch an vielen anderen Druckern und Schreibmaschinen mit RS 232 Schnittstelle. Wir hatten leider keine weiteren Geräte zum Testen.
Als Sonderkabel kann man das CE-1350/P40 bezeichnen, denn es ist ausschließlich für den EPSON-Thermodrucker P-40 konzipiert.
Das Kabel CE 135044-Bi ermöglicht bei Anschluß von EP-44 und TC 600 einen Datentausch in beiden Richtungen. Es kostet 98,- DM incl. 14% Mwst.

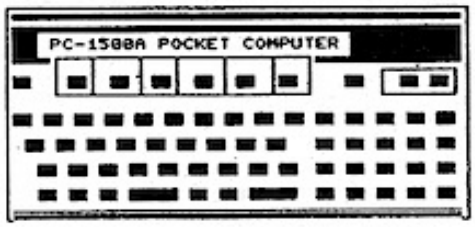
Das Verbindungskabel UVO mit der Art. Nr. 000109 beinhaltet eine komplette Centronics-Schnittstelle und ist für folgende Computer geeignet: PC 1245-46-47-50-51-52-55-60-61 sowie PC 1401-02-21-30-50 und PC 1350.
Das Interface ist zwar für die Verwendung mit den SHARP-Plottern CE 515 und 516 entwickelt worden, kann jedoch auch mit anderen Druckern die eine Centronics-Schnittstelle haben betrieben werden. Allerdings muß UVO vom Pin 18 des angeschlossenen Druckers mit 5V versogt werden.
Die Druckbreite beträgt bei Verwendung der SHARP-Plotter 80 Zeichen, bei anderen Druckern und Schreibmaschinen in der Regel 24 Zeichen.

Do not sale this page

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Neue Programme zum PC-1500 (A)





PC-TEXT

PC-TEXT wurde fuer den PC-1500 und PC-1500 A mit dem Interface CE-158 entwickelt.

Es ist ein Textsystem in Maschinen-Sprache, das IHNEN alle Freiheiten laesst. Sie koennen den Computer in Ruhe mit Text fuettern, z. B. auf einer Reise oder in einer kleinen Pause.

Eine Vielzahl nuetzlicher Routinen hilft bei der Arbeit und macht sogar das kleine Display ganz 'brauchbar'.

Erst beim Ausdrucken wird das Interface CE-158 und der Drucker benoetigt. Aber selbst hier gibt es wieder viele Moeglichkeiten. Z.B.:
-Sie koennen die Faehigkeit vieler Drucker ausnutzen, Steuerzeichen vom Computer auszuwerten. PCTEXT ermoeglicht es, Steuerzeichen direkt im Text abzulegen, oder als Makro zu definieren. Damit koennen Sie dann Texte schreiben, die Sie auf diversen Druckern ausgeben koennen. Sie muessen nur die Makros den Druckern entsprechend einmal definieren und dann beim Drucken nur das Programm wechseln.
-Sie koennen auch mit den Edier-Befehlen ein bestimmtes Textstueck aussondern und einzeln drucken, damit nicht immer viel Zeit vergeht.

Aber damit nicht genug. Ihr System wird natuerlich auch unterstuetzt:
- -80-Zeichen-Darstellung
- -CE-158 serieller und paralleler Port
- -Diskettenninterface
- -Schnelle Kassettenroutinen
- -Deutscher Zeichensatz im Programm
- -DOWNLOAD von Texten aus anderen Computern
- -Flexible Ausnutzung des Speichers
- -Steuerprogramm in BASIC und leicht aenderbar
- -Frei im Speicher verschiebbar
- -...

Das Programm kostet incl. 14% MWSt nur:

DM 98,-

DBP/1500

DBP ist Ihr Aktenschrank in der Tasche !! Vergessen Sie ruhig Ihre Zettelkaesten und andere altmodische Verfahren, geben Sie Ihre Daten in die Obhut Ihres PC-1500.

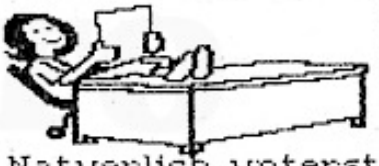
DBP wurde optimal auf Ihren PC-1500 abgestimmt und bietet einen grossen Komfort trotz der beschraenkten Anzeige.

DBP ist ganz in Maschinensprache erstellt, damit Sie nicht unnoetig Zeit verschwenden.

DBP verwaltet Ihre Daten in einzelnen Datensaetzen zu je 7 Zeilen, wobei die Namen fuer diese 'Ebenen' von Ihnen frei waehlbar sind. Literaturverzeichnisse oder Adressen sind damit kein Problem mehr.

Die Daten werden komprimiert abgelegt, so dass Ihr Speicher optimal ausgenutzt wird.

Die Geschwindigkeit spueren Sie dann erst recht beim Sortieren und Suchen bestimmter Daten. Sie koennen dafuer schnell Suchkriterien festlegen.



Natuerlich unterstuetzt dies Programm auch Ihr System:
- -Frei im Speicher verschiebbar
- -Flexible Ausnutzung des Speichers
- -Diskettenninterface
- -Schnelle Kassettenroutinen
- -Steuerprogramm in BASIC
- -Auf Wunsch Ausgabe auf CE-158/Centronics-Port
- -...

Das Programm kostet incl. 14% MWSt. nur:

DM 119,-

Bezug der Programme ueber:

Fischel GmbH, Berlin
(Anschrift siehe Impressum)

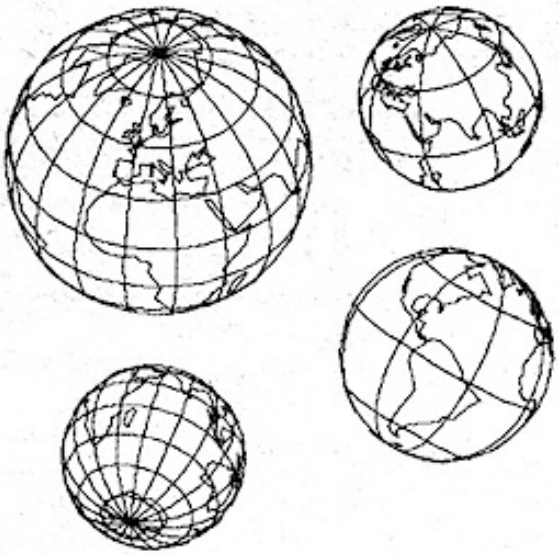
Wichtig

- Bitte richten Sie nur schriftliche Anfragen oder Bestellungen an die Fischel GmbH.
- Bitte geben Sie immer die Bezugsquelle (Heftnummer und Seite) mit an, sonst ist kaum eine einwandfrei Bearbeitung möglich.
- Wenn bei Produktbesprechungen die Anschrift des Lieferanten fehlt, dann richten Sie Bestellungen an die Fischel GmbH.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WELTKUGEL



Das Programm Weltkugel für den SHARP PC-2500 plottet den Erdball, wobei der Betrachtungswinkel frei wählbar ist. Ebenso besteht die Möglichkeit, die Größe der Darstellung bzw. den Ausschnitt zu variieren.
Das Programm belegt 5783 Bytes des Basic-Speichers und läuft somit nur mit dem 8 oder 16 KByte-Erweiterungsmodul.
Der Programmstart erfolgt mit RUN. Im Display erscheint die Überschrift *WELTKUGEL*. Nach dem Drücken einer beliebigen Taste erscheinen die nachstehenden Abfragen, die unter Beachtung der folgenden Erklärungen beantwortet werden können.

Radius :	-	Eingabe des Radius (0-240)
Winkel - Alpha :	-	Neigungswinkel der Erdachse (0-360°)
Winkel - Beta :	-	Rotationswinkel der Erdachse (0-360°)
Winkel - Pi :	-	Winkel der Verschiebung des Meridians (0-360°)
Koordinatensystem :	-	Winkel des Koordinatensystems an den Polen (Günstig 45°, bei 0° wird nichts gezeichnet)
Transparent :	-	Wahl, ob die Kontinente auf der Rückseite der Weltkugel mit gezeichnet werden sollen (J) oder nicht (N)
Farbig :	-	Mehrfarbig = J; Einfarbig = N

CASSETTE 39,-DM / LISTING 29,-DM

SCHREIBMASCHINE

Das Programm Schreibmaschine versetzt den SHARP PC-2500 in eine normale Schreibmaschine mit einigen Sonderfunktionen.
Nach dem Programmstart mit RUN kann auf der Tastatur des SHARP PC-2500 wie auf einer normalen Schreibmaschine geschrieben werden. Alle Tasten haben Dauerfunktion. Großbuchstaben können in Verbindung mit der SHIFT-Taste oder der CAPS-Taste geschrieben werden. Jede Zeile sollte mit ENTER abgeschlossen werden. Beim Erreichen des 70. bzw. 30. Zeichens ertönt ein akustisches Signal. Im Display wird die aktuelle Schriftfarbe sowie die Anzahl der Zeichen pro Zeile (40/80 Zeichen) invers dargestellt. Folgende Sonderfunktionen sind möglich:

INS :	-	Wählen der nächsten Schriftfarbe
DEL :	-	Umschaltung auf 40 Zeichen pro Zeile
BS :	-	Umschaltung auf 80 Zeichen Pro Zeile
CURSOR RECHTS :	-	ß wird geschrieben
CURSOR LINKS :	-	und danach a o oder u ergibt ä ö oder ü
CURSOR LINKS :	-	und danach A O oder U ergibt Ä Ö oder Ü
CURSOR HOCH :	-	das Papier wird um eine Zeile nach oben transportiert
CURSOR RUNTER :	-	das Papier wird um eine Zeile nach unten transportiert

CASSETTE 39,-DM / LISTING 29,-DM

Bestellungen bitte an die FISCHEL GmbH, Kaiser-Friedrich-Straße 54a, 1000 Berlin 12

alle Preise inkl.14%Mwst

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SHARP PC-2500 SOFTWARE

BREIT- und FETTSCHRIFT

Das Programm BREIT- und FETTSCHRIFT ermöglicht es auf dem eingebauten Plotter des SHARP PC-2500 Texte programmgesteuert in Breit- oder Fettschrift auszudrucken. Der Zeilenwechsel erfolgt automatisch. Nach dem Programmstart mit RUN erscheint die Überschrift **BREIT-** und FETTSCHRIFT im Display. Nach dem Drücken einer beliebigen Taste erscheinen die nachstehenden Abfragen, die mit den Tasten '+' und '-' verändert und mit ENTER quittiert werden können.

SHARP PC-2500

SCHRIFTGRÖSSE :	(1-15) = (a-o)
SCHRIFTFARBE :	(0- 3) 0=SCHWARZ / 1=BLAU / 2=GRÜN / 3=ROT
FETT=0/BREIT=1 :	0 für Fettschrift / 1 für Breitschrift
QUER=0/LANGS=1 :	0 für horizontalen Druck / 1 für vertikalen Druck
ALLES RICHTIG (J/N) :	wenn N (Nein) dann zurück zu 'SCHRIFTGRÖSSE'
TEXT: :	Texteingabe bis zu 78 Zeichen und Ausdruck
NOCH EIN AUSDRUCK :	JA (J) oder NEIN (N)

BREIT- und FETTSCHRIFT

HARDCOPY DER ANZEIGE

SHARP PC-2500 SHARP PC-2500 SHARP PC-2500

SHARP PC-2500 SHARP PC-2500

SHARP PC-2500

ABCDEF GH...

ABCDEFGHIJKLMNO

SHARP SHARP PC-2500

CASSETTE 39,-DM / LISTING 29,-DM

JAHRESKALENDER

Das Programm Jahreskalender erstellt unter Berücksichtigung der Schaltjahre einen farbigen Jahreskalender.

Das Programm belegt 1824 Bytes des Basic-Speichers.Nach dem Programmstart mit RUN erscheint die Überschrift *JAHRESKALENDER* im Display.

Nach der Eingabe des Jahres wird der Kalender ausgedruckt. Die Monate werden in Grün, Sonntage in Rot und der Rest in Schwarz ausgedruckt.

JAHRESKALENDER
für das Jahr:1986_

ANZEIGE BEI DER EINGABE

JANUAR 1986.

MO		6	13	20	27
DI		7	14	21	28
MI	1	8	15	22	29
DO	2	9	16	23	30
FR	3	10	17	24	31
SA	4	11	18	25	
SO	5	12	19	26	

FEBRUAR 1986.

MO		3	10	17	24
DI		4	11	18	25
MI		5	12	19	26
DO		6	13	20	27
FR		7	14	21	28
SA	1	8	15	22	
SO	2	9	16	23	

MAERZ 1986.

MO		3	10	17	24	31
DI		4	11	18	25	
MI		5	12	19	26	
DO		6	13	20	27	
FR		7	14	21	28	
SA	1	8	15	22	29	
SO	2	9	16	23	30	

APRIL 1986.

MO		7	14	21	28
DI	1	8	15	22	29
MI	2	9	16	23	30
DO	3	10	17	24	
FR	4	11	18	25	
SA	5	12	19	26	
SO	6	13	20	27	

MAI 1986.

MO		5	12	19	26
DI		6	13	20	27
MI		7	14	21	28
DO	1	8	15	22	29
FR	2	9	16	23	30
SA	3	10	17	24	31
SO	4	11	18	25	

JUNI 1986.

MO		2	9	16	23	30
DI		3	10	17	24	
MI		4	11	18	25	
DO		5	12	19	26	
FR		6	13	20	27	
SA		7	14	21	28	
SO	1	8	15	22	29	

JULI 1986.

MO		7	14	21	28
DI	1	8	15	22	29
MI	2	9	16	23	30
DO	3	10	17	24	31
FR	4	11	18	25	
SA	5	12	19	26	
SO	6	13	20	27	

AUGUST 1986.

MO		4	11	18	25
DI		5	12	19	26
MI		6	13	20	27
DO		7	14	21	28
FR	1	8	15	22	29
SA	2	9	16	23	30
SO	3	10	17	24	31

SEPTEMBER 1986.

MO	1	8	15	22	29
DI	2	9	16	23	30
MI	3	10	17	24	
DO	4	11	18	25	
FR	5	12	19	26	
SA	6	13	20	27	
SO	7	14	21	28	

OKTOBER 1986.

MO		6	13	20	27
DI		7	14	21	28
MI	1	8	15	22	29
DO	2	9	16	23	30
FR	3	10	17	24	31
SA	4	11	18	25	
SO	5	12	19	26	

NOVEMBER 1986.

MO		3	10	17	24
DI		4	11	18	25
MI		5	12	19	26
DO		6	13	20	27
FR		7	14	21	28
SA	1	8	15	22	29
SO	2	9	16	23	30

DEZEMBER 1986.

MO	1	8	15	22	29	
DI	2	9	16	23	30	
MI	3	10	17	24	31	
DO	4	11	18	25		
FR	5	12	19	26		
SA	6	13	20	27		
SO	7	14	21	28		

CASSETTE 29,-DM / LISTING 19,-DM

Bestellungen bitte an die FISCHEL GmbH, Kaiser-Friedrich-Straße 54a, 1000 Berlin 12

alle Preise inkl. 14%Mwst

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Kleinanzeigen

PC 1245/50/51:Bücher & Software:Info gg. Freiumschlag:
Oliver Reeg, Krowelstr. 3, 1 Berlin 20

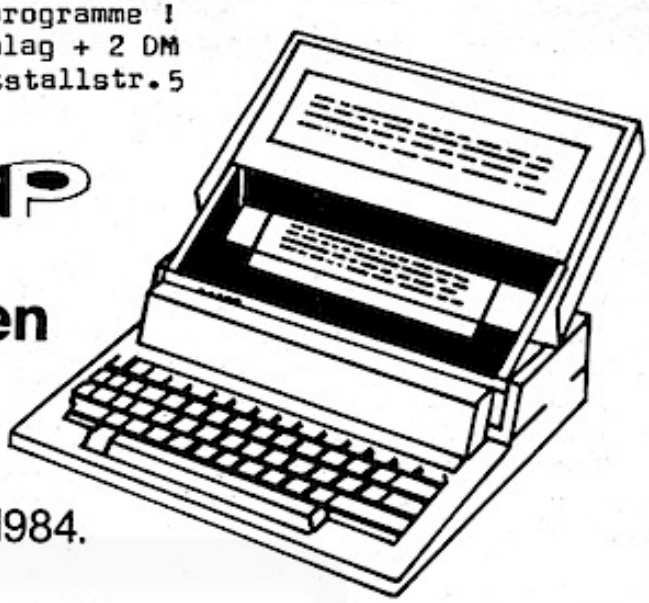
PC-1500: z.B. Speichererweiterung um 24K BASIC-RAM + 24K MCODE-RAM DM 398.- inkl.Einbau Tel.: 0461/33831 od. 26943

PC1500/CE150/CE155 !!!NEU!!!
Gleiche Ausbaumöglichkeit w. 1500A,da gleicher µP(Nr.8/14) nur DM589,- Versand auch p.NN CE155 DM130,- Tel.089/6492607

1401/2+1350 Basicähnliche einzigartige Maschinenprogramme ! Info gegen Freiumschlag + 2 DM Edzard Hallenga,Reitstallstr.5 3400 Göttingen

Einkommensteuerprogramm (83-87) für Sharp-PC ab 4 KB, DM 150,-; Dipl.Kfm.M.Hartmann, Beethovenstr. 3(b),6 Frankfurt

SHARP
Microcomputer



Rechnen

Tischrechner und Pocket-Computer – bis hin zum PC-5000, dem Computer des Jahres 1984.

Ich war mit meinem Sharp 1250 in den Ferien-nebst meiner Frau- und sehr froh, dass ich ihn bei mir hatte. Ich weiss nicht, ob der beiliegende "Tip" schon "olle Kamellen" ist, erlaube mir aber, ihn trotzdem einzusenden.

Da wir in Italien, dem Land der lauen Nächte und des Vollmondes, der sich im Meer spiegelte, waren,gingen wir nie vor 2 oder 3 Uhr schlafen- zumal vor dem Hotelfenster bis zu dieser zeit die Touristen noch "o sole mio" sangen.

Da ich bei dem daraus resultierenden Schlafmanko Schwierigkeiten hatte, Sfr. in Lire (und später in Oesterr. Schilling) umzurechnen, bediente ich mich des beil. Kurzprogrames.

Es beruht auf der "Aread"-Anweisung, sodass ich im Supermarkt genau ausrechnen konnte, ob ich noch genug Lire hatte und , nach Start mit "Def.L" mir anzeigte, wieviel das dann in Sfr.war. "Def. F" gab mir in der Bank an, wiviel Lire oder Shilling ich erhalten würde, wenn ich soundsoviel wechselte. Man kann aber auch den mit "Def.L"(Betrag in Lire) erhaltenen Wert mit "Def. F" direkt wieder in Schilling umrechnen.

Und zudem hatte ich mit dem Rechner noch alle Adressen und Notizen dabei....

Jedenfalls war die Bedienung auf diese Weise leichter, als wenn ich jedesmal die Zahlen hätte erst eingeben müssen.

```
50:"L": AREAD L
52:LET F=L*.1.234/100
54:PRINT "FR ";F
56:CLEAR : END
60:"F": AREAD F
62:LET L= INT (F*.805*1
   000): LET X= INT (F*
   855.8/100)
63:PRINT "SHILG ";X;" L
   IT ";L;"
66:CLEAR : END
68:"$": AREAD X
70:LET F= INT (X/855.8*
   10000)/100: PRINT "F
   R. ";F
72:CLEAR : END
```

Rainer Sidler
Arch. Tech. HTL
Neugrüthalde 11
CH 8222 Beringen

Alles fuer
SHARP-Computer
FISCHEL
GmbH
Kaiser - Friedrich - Strasse 54a
1000 Berlin 12

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MATRIXDRUCKER

Mit diesem Programm ist es möglich, Graphiken in Form von Matrixausdrucken auf dem CE-150 plotten zu lassen; zur Veranschaulichung dient hier als Graphik eine Karikatur.
Das Hauptprogramm zur Darstellung solcher Graphiken besteht aus den Zeilen 100 bis 400. Ab Zeile 1001 sind die DATAzeilen für die Graphik zu finden. Dabei steht eine 1 für einen gesetzten Punkt, eine 0 für einen ungesetzten Punkt; durch Eingabe einer 2 wird die Graphik abgeschlossen.
Nach dem Start des Programmes müssen folgende Eingaben getätigt werden: Die Angabe von Punktlänge und Punkthöhe.

Darauf kann man sich entscheiden, ob man einen normalen oder einen invertierten Ausdruck wünscht.

Dadurch sind dann auch Verzerrungen der Graphik möglich.

Zu guter Letzt kann die Graphik auch als Spiegelbild ausgedruckt werden.

Die DATAzeilen für die Karikatur ab Zeile 1001 sind in CSIZE 1 abgelistet, weil sie lediglich als ein Beispiel für eine Graphikdarstellung dienen sollen.

Listing:

```
100:CLEAR :GRAPH
110:PAUSE "M A T R
     I X D R U C K
     E R"
120:DIM P$(0)*72
130:INPUT "Punktla
     enge :";PL
140:INPUT "Punktho
     ehe :";PH
150:A$="":INPUT "N
     (ormal) o. I(n
     vertiert)";A$
160:IF A$="N"LET A
     $="1"
170:IF A$="I"LET A
     $="0"
180:IF A$<>"0"AND
     A$<>"1"GOTO 15
     0
190:C$="":INPUT "S
     piegelung (J/N
     ) ";C$
200:IF C$="J"LET B
     1=72:B2=1:B3=-
     1
210:IF C$="N"LET B
     1=1:B2=72:B3=1
220:IF C$<>"J"AND
     C$<>"N"GOTO 19
     0
230:D=1E3
240:READ P$(0)
250:WAIT 0:D=D+1:
     PRINT "DATA-Ze
     ile";D
260:FOR I=B1TO B2
     STEP B3
270:II=I
280:IF C$="J"LET I
     I=73-I
290:P$=MID$ (P$(0)
     ,I,1)
300:IF P$="2"GOTO
     400
310:IF P$=A$GOSUB
     350
320:NEXT I
330:GLCURSOR (0,-P
     H):SORGN
340:GOTO 240
350:P1=II*PL-PL:P2
     =P1+PL
360:FOR J=P1TO P2
370:LINE (J,0)-(J,
     -PH)
380:NEXT J
390:RETURN
400:END
 1000:REM DATAS

STATUS 1          601
```

```
1001:DATA "[illegible]"
1002:DATA "[illegible]"
1003:DATA "[illegible]"
1004:DATA "[illegible]"
1005:DATA "[illegible]"
1006:DATA "[illegible]"
1007:DATA "[illegible]"
1008:DATA "[illegible]"
1009:DATA "[illegible]"
1010:DATA "[illegible]"
1011:DATA "[illegible]"
1012:DATA "[illegible]"
1013:DATA "[illegible]"
1014:DATA "[illegible]"
1015:DATA "[illegible]"
1016:DATA "[illegible]"
1017:DATA "[illegible]"
1018:DATA "[illegible]"
1019:DATA "[illegible]"
1020:DATA "[illegible]"
1021:DATA "[illegible]"
1022:DATA "[illegible]"
1023:DATA "[illegible]"
1024:DATA "[illegible]"
1025:DATA "[illegible]"
1026:DATA "[illegible]"
1027:DATA "[illegible]"
1028:DATA "[illegible]"
1029:DATA "[illegible]"
1030:DATA "[illegible]"
1031:DATA "[illegible]"
1032:DATA "[illegible]"
1033:DATA "[illegible]"
1034:DATA "[illegible]"
1035:DATA "[illegible]"
1036:DATA "[illegible]"
1037:DATA "[illegible]"
1038:DATA "[illegible]"
1039:DATA "[illegible]"
1040:DATA "[illegible]"
1041:DATA "[illegible]"
1042:DATA "[illegible]"
1043:DATA "[illegible]"
1044:DATA "[illegible]"
1045:DATA "[illegible]"
1046:DATA "[illegible]"
1047:DATA "[illegible]"
1048:DATA "[illegible]"
1049:DATA "[illegible]"
1050:DATA "[illegible]"
1051:DATA "[illegible]"
1052:DATA "[illegible]"
1053:DATA "[illegible]"
1054:DATA "[illegible]"
1055:DATA "[illegible]"
1056:DATA "[illegible]"
1057:DATA "[illegible]"
1058:DATA "[illegible]"
1059:DATA "[illegible]"
1060:DATA "[illegible]"
1061:DATA "[illegible]"
1062:DATA "[illegible]"
1063:DATA "[illegible]"
1064:DATA "[illegible]"
1065:DATA "[illegible]"
1066:DATA "[illegible]"
1067:DATA "[illegible]"
1068:DATA "[illegible]"
1069:DATA "[illegible]"
1070:DATA "[illegible]"
1071:DATA "[illegible]"
1072:DATA "[illegible]"
1073:DATA "[illegible]"
1074:DATA "[illegible]"
1075:DATA "[illegible]"
1076:DATA "[illegible]"
1077:DATA "[illegible]"
1078:DATA "[illegible]"
1079:DATA "[illegible]"
1080:DATA "[illegible]"
1081:DATA "2"

STATUS 1          6930
```

Alles fuer SHARP-Computer
FISCHEL GmbH
Kaiser - Friedrich - Strasse 54a
1000 Berlin 12
durch Information vorn!

Do not sale this PDF !!!

Preis DM 298,-- incl. 14% MWSt., Cassette, Porto und Verpackung

BEDIENUNGSANLEITUNG FINANZBUCHHALTUNG

Die Buchhaltungsprogramme setzen allgemeine Buchhaltungskenntnisse voraus. Die Programme verwalten eine Konten-Datei und eine Journal-Datei.

Bei einem RAM von 28KB können ca. 150 verschiedene Konten angelegt und 255 Buchungen erfaßt werden. Ist weniger Speicherplatz vorhanden, ermittelt das Programm "Konten anlegen", nach der Eingabe der Anzahl Konten, automatisch den verbleibenden Speicherplatz und richtet die Journal-Datei mit entsprechender Größe ein.

Wenn 255 Buchungen im Jahr nicht ausreichen, können immer wieder weitere 255 Buchungen vorgenommen werden, wenn vorher folgender Abschluß erfolgt ist:

1. Journal drucken
2. Konten drucken
3. Die Variable JI=1 setzen

PROGRAMM - KONTEN ANLEGEN

Start: Bei Erstanlage mit RUN starten.
Wenn bereits Konten angelegt sind und Sie noch zusätzliche Konten anlegen wollen, mit DEF A starten.

Eingabe: Firmenname (max. 20 Stellen, dieser Name erscheint als Überschrift bei allen Druckprogrammen)

Buchungsjahr (4stellig, wird ebenfalls von allen Druckprogrammen ausgegeben)

Konto-Nr. (immer 3-stellig)

Konto-Bezeichnung (bis 15 Stellen Länge)

Konto-Art (immer 2-stellig)
1. Stelle: Kennzahl für Steuer
0 = nicht steuerberechtigt (z.B. alle Geldkonten)
1 = Vorsteuer steuerberechtigt (z.B. alle Aufwandskonten)
2 = MWSt steuerberechtigt (z.B. alle Ertragskonten)
2. Stelle: Konto-Art
1 = Bestandskonten
2 = Aufwands- und Ertrags-Konten

Saldo (Bilanzvortrag bzw. Anfangsbestand eingeben, bei Habensalden den Betrag mit negativen Vorzeichen eingeben)
Wird hier nur ENTER gedrückt, wird der Saldo auf 0 gesetzt.

Wird bei Konto-Nr. nur ENTER gedrückt, wird das Programm beendet und die Konten werden automatisch sortiert.

Wichtig: Das Konto "Vorsteuer" muß die Konto-Nr. 154 bekommen, das Konto Mehrwertsteuer die Konto-Nr. 186. Bei der Konto-Bezeichnung des Kapital-Kontos muß die Bezeichnung mit KAP beginnen (wird im G+V-Programm abgefragt).

Nach Anlage aller Konten bitte die Daten saven.

Konto löschen

Start: DEF L

Eingabe: Konto-Nr. (immer 3-stellig eingeben)
Ein Konto darf nur gelöscht werden, wenn für dieses keine Buchungen vorhanden sind und der Saldo 0 ist.
Wird bei Konto-Nr. nur ENTER gedrückt, wird das Programm beendet.
Nach jeder Änderung im Kontenstamm müssen die neuen Daten auf Cassette gespeichert werden.

Angelegte Konten drucken

Start: DEF D
Es wird eine Liste der angelegten Konten gedruckt.
Konto-Nr. - Konto-Bezeichnung - Konto-Art - Saldo

Konten-Salden-Kontrolle

Um nach der Kontenanlage die Saldenübereinstimmung prüfen zu können, ist diese Routine eingebaut.

Start: DEF K
Es werden Soll- und Habengleichheit der eingegebenen Saldovorträge geprüft.

PROGRAMM - BUCHEN

Es wird beim Buchen zuerst nach Konto-Nr. und dann nach Gegenkonto-Nr. gefragt. Auf dem zuerst eingegebenen Konto bucht das Programm in die Sollspalte und beim Gegenkonto ins Haben. Sie müssen damit Soll- und Habenbuchungen steuern. Die Konto-Nummern der letzten Buchung werden nochmal auf dem Display eingeblendet.

Start: DEF B
Nach der Anwahl erfolgt eine Kontroll-Anzeige der noch möglichen Buchungen.
Weiter mit ENTER.

Eingaben: 1. Konto-Nr. auf dem ins Soll gebucht werden muß (immer 3-stellig) eingeben. Soll die eingeblendete letzte Konto-Nr. übernommen werden, ist nur ENTER zu drücken.
Wenn nur einseitig gebucht werden soll, d.h. ohne entsprechende Gegenbuchung (z.B. bei Lohnbuchungen), dann ist bei der Abfrage "Konto-Nr." bzw.

SHARP PC 1500(A)

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 9
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

"Ge.Kto.-Nr." eine 0 bei dem Konto einzugeben, auf das nicht gebucht werden soll.

2. Gegenkonto-Nr. (immer 3-stellig) eingeben. Bei Übernahme der letzten Gegenkonto-Nr. nur ENTER drücken.
3. Datum (immer 4-stellig ohne Jahr und ohne Punkt) eingeben. Bei Übernahme des letzten Datums nur ENTER drücken.
4. Brutto-Betrag (DM) eingeben. Wird nur ENTER gedrückt, ist die Buchungsroutine beendet.
   Wenn auf ein steuerberechtigtes Konto gebucht wird, errechnet das Programm den Netto-Betrag und die VSt. bzw. MWSt. Die errechneten Beträge werden auf dem Display eingeblendet. Weicht die Steuer lt. Beleg von der eingeblendeten Steuer ab, kann diese hier richtig eingegeben werden.
5. Text (Buchungstext, der auf dem Konto und im Journal erscheinen soll, z.B. Barabhebung, Rechnung, Zahlung, Scheck, etc.) eingeben.

Soll eine falsche Buchung storniert werden, muß die Buchung genauso wie bei der Fehlbuchung eingegeben werden, nur der Betrag ist negativ einzugeben.
Skontobuchungen können als normale Buchung erfaßt werden, dabei wird die Vor- bzw. Mehrwertsteuerberichtigung eingeblendet.

Die Buchungsroutine wird beendet, wenn bei Konto-Nr. E eingegeben und ENTER gedrückt wird.

Eine Buchung wird nicht ausgeführt, wenn bei der Texteingabe nur F (für Fehler) eingegeben wird.

Bis zur Texteingabe kann auch mit der BREAK-Taste abgebrochen werden.

Nach Beendigung der Buchungsarbeiten müssen Sie die Buchungsdateien auf Cassette saven.

Saldenliste drucken

Es wird eine Liste aller aktuellen Salden der angelegten Konten nach der letzten Buchung gedruckt.

Start: DEF L

Journaldruck

Das Journal kann beliebig oft gedruckt werden.

Start: DEF D
Abfrage AB BU.NR.
Durch diese Eingaben kann ein Anschlußdruck an bereits gedruckte Buchungen festgelegt werden.
Es wird ein Journal in der Reihenfolge der Buchungen gedruckt.

Saldenauskunft

Wenn Konto-Salden zur Information am Display angezeigt werden sollen, ist diese Routine anzuwählen.

Start: DEF A

Eingabe: Konto-Nr. (immer 3-stellig) eingeben.
Es werden am Display angezeigt:
Konto-Nr. - Konto-Bezeichnung - Saldo (Habensaldo ist negativ).
Weiter mit ENTER.
Wird anstelle der Konto-Nr.-Eingabe nur ENTER gedrückt, wird die Routine beendet.

PROGRAMM - KONTOBLÄTTER DRUCKEN

Wenn alle Buchungen durchgeführt wurden, bzw. wenn 255 Buchungen erreicht sind, ist dieses Programm zu starten. Es kann aber auch jederzeit gestartet werden, wenn z.B. ein einzelnes Konto zur Information ausgedruckt werden soll.

Start: DEF D

Eingaben: 1. Einzel/Gesamt/Alle? E/G/A

E = Einzelnes Konto wird nach Eingabe der Konto-Nr. gedruckt

G = Alle Konten, die Buchungen enthalten, werden gedruckt

A = Alle Konten, auch ohne Buchung, werden gedruckt

2. Infodruck? J/N
   Damit bei einem Informationsdruck bzw. Wiederholungsdruck die Seitenzahl nicht erhöht wird, muß hier eine Eingabe erfolgen. "J" bedeutet keine Seitenzahlerhöhung, "N" bewirkt eine Seitenzahlerhöhung.

3. Sortieren? J/N
   Damit die Buchungen auf dem Konto in chronologischer Reihenfolge erscheinen, kann vor dem Druck ein Sortierlauf gestartet werden, der je nach Anzahl der Buchungen bis zu 5 Minuten dauert. Anschließend wird der Druck automatisch gestartet.

<u>Hinweis:</u> Wenn die maximale Anzahl der Buchungen (z.B. 255) erreicht wurde, muß ein abschließender Konten-Druck mit Seitenzahlerhöhung laufen. Anschließend ist die Variable JI=1 zu setzen. Wenn jetzt nicht mehr weitergebucht wird, sind die Daten trotzdem auf Kassette zu speichern, um die Datei mit den veränderten Konto-Seitenzahlen festzuhalten.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Saldenliste drucken

Diese Liste gibt eine Übersicht aller aktuellen Salden nach der letzten Buchung.

Start: DEF L

Jahresabschluß

Es ist nochmal ein Journal zu drucken. Anschließend müssen alle Konten gedruckt werden, durch Eingabe A beim Konto-Druck-Programm.

Beginn eines neuen Buchungsjahres

Die Konten mit Programm "Konten anlegen" neu anlegen und evtl. die Saldovorträge mit eingeben.

PROGRAMM - G + V UND SCHLUSSBILANZ DRUCKEN

Dieses Programm druckt automatisch eine G + V mit Schlußbilanz. Es kann beliebig oft gestartet werden. Beim Druck des Kapitalkontos in der Schlußbilanz wird der Kapitalsaldo um das Betriebsergebnis berichtigt. Der Kapitalkontosaldo bleibt unverändert. Dieser wird erst mit der Jahresabschlußbuchung aktualisiert.

BUCHUNGSJOURNAL 1985 FUER MUSTERFIRMA

DATUM	BNR	KTO	GKT	TEXT	SOLL	HABEN	VST	MWST
01.01	0001	10		BILANZVORTRA	10000.00			
			80	BILANZVORTRA		10000.00		
01.01	0002	100		BILANZVORTRA	500.00			
			80	BILANZVORTRA		500.00		
01.01	0003	111		BILANZVORTRA	5000.00			
			80	BILANZVORTRA		5000.00		
01.01	0004	140		BILANZVORTRA	25000.00			
			80	BILANZVORTRA		25000.00		
11.01	0005	140		KAUFHOF	2000.00			
			800	KAUFHOF		1754.38		245.62
23.01	0006	140		HERTIE	5523.50			
			800	HERTIE		4845.17		678.33
02.02	0007	140		SIEMENS	5650.56			
			800	SIEMENS		4956.63		693.93
12.02	0008	111		KAUFHOF	2000.00			
			140	KAUFHOF		2000.00		
15.02	0009	449		SHARP	280.00		28.00	
			140	SHARP		228.00		
15.02	0010	188		UST 1/85	256.00			
			111	UST 1/85		256.00		
23.02	0011	140		SHARP	228.00			
			111	SHARP		228.00		
24.02	0012	460		TELEFON	156.52			
			111	TELEFON		156.52		
25.02	0013	111		ANZ.HERTIE	4000.00			
			140	ANZ.HERTIE		4000.00		
01.03	0014	443		KFZ.STEUER	360.00			
			111	KFZ.STEUER		360.00		
12.03	0015	100		BARVERKAUF	125.50			
			800	BARVERKAUF		110.08		15.42
15.03	0016	100		VON BANK	125.50			
				))EINSEITIGE BUCHUNG((				
15.03	0017		111	BARABHEBUNG		125.50		
				))EINSEITIGE BUCHUNG((				
28.03	0018	465		MIETE 4/85	500.00			
			111	MIETE 4/85		500.00		
28.03	0019	111		RZ EST 1984	15000.00			
			190	RZ EST 1984		15000.00		
01.04	0020	111		DARLEHEN	50000.00			
			70	DARLEHEN		50000.00		
01.05	0021	70		TILGUNG	5000.00			
			111	TILGUNG		5000.00		
01.05	0022	250		ZINS	2100.00			
			111	ZINS		2100.00		
03.05	0023	443		BMW	1315.78		184.22	
			140	BMW		1500.00		
08.05	0024	100		ABHEBUNG	2500.00			
			111	ABHEBUNG		2500.00		
				SUMMEN:	137541.36	136120.28	212.22	1633.30
				SACHKONTEN:	137753.58	137753.58		

Start: DEF D

KONTENRAHMEN FUER MUSTERFIRMA

010	MASCHINEN	11
030	EINRICHTUNG	11
031	PKW	11
032	GERINGW.WIRTSCH	11
060	ANTEILE	01
070	KAUFKREDIT	01
080	KAPITAL	01
090	RUECKSTELLUNGEN	01
100	KASSE	01
111	VOLKSBANK	01
140	FORDERUNGEN	01
154	VORSTEUER	01
160	VERBINDLICHK.	01
186	MEHRWERTSTEUER	01
188	ABZUF.UMSATZST.	01
189	ABZUF.ABGABEN	01
190	PRIVATENTNAHME	02
250	ZINSAUFWAND	12
260	ABSCHREIBUNG	02
420	GEHALT	02
430	AG-SOZ.VERS.	02
441	STROMVERBRAUCH	12
443	KFZ.UNTERHALT	12
446	HEIZKOSTEN	12
450	GEWERBESTEUER	02
455	VERSICHERUNGEN	02
460	TELEFON/PORTO	02
465	MIETE/WARTUNG	12
469	SONST.AUFWEND.	12
800	STPFL.UMSATZ	22
810	STFR.UMSATZ	02
980	V + G	00
990	SCHLUSSBILANZ	00

GEWINN + VERLUST 1985
MUSTERFIRMA

ZINSAUFWAND	2100.00	
KFZ.UNTERHALT	1675.78	
TELEFON/PORTO	156.52	
MIETE/WARTUNG	500.00	
SONST.AUFWEND.	200.00	
STPFL.UMSATZ		11666.26
GEWINN	7033.96	
SUMME:	11666.26	11666.26

SCHLUSSBILANZ 1985
MUSTERFIRMA

MASCHINEN	10000.00	
KAUFKREDIT		45000.00
KAPITAL		47533.96
KASSE	3251.06	
VOLKSBANK	64773.98	
FORDERUNGEN	32174.06	
VORSTEUER	212.22	
VERBINDLICHK.		1500.00
MEHRWERTSTEUER		1633.30
ABZUF.UMSATZST.	256.00	
PRIVATENTNAHME		15000.00
SUMME:	110667.26	110667.26

KTO.-BLATT 1985 MUSTERFIRMA

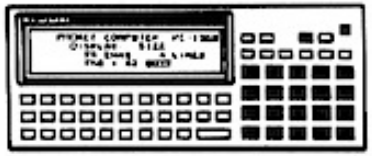
111 VOLKSBANK

BU.DAT.	BU.NR.	GOKTO	TEXT	SOLL	HABEN
1.01	3	80	BILANZVORTRA	5000.00	
12.02	8	140	KAUFHOF	2000.00	
15.02	10	188	UST 1/85		256.00
23.02	11	140	SHARP		228.00
24.02	12	460	TELEFON		156.52
25.02	13	140	ANZ.HERTIE	4000.00	
1.03	14	443	KFZ.STEUER		360.00
15.03	17	0	BARABHEBUNG		125.50
28.03	18	465	MIETE 4/85		500.00
28.03	19	190	RZ EST 1984	15000.00	
1.04	20	70	DARLEHEN	50000.00	
1.05	21	70	TILGUNG		5000.00
1.05	22	250	ZINS		2100.00
8.05	24	100	ABHEBUNG		2500.00
ALTER SALDO		0.00		NEUER SALDO	64773.98

SALDENLISTE FUER MUSTERFIRMA PER 8.5.85

010	MASCHINEN	10000.00
030	EINRICHTUNG	0.00
031	PKW	0.00
032	GERINGW.WIRTSCH	0.00
060	ANTEILE	0.00
070	KAUFKREDIT	-45000.00
080	KAPITAL	-40500.00
090	RUECKSTELLUNGEN	0.00
100	KASSE	3251.00
111	VOLKSBANK	64773.98
140	FORDERUNGEN	32174.06
154	VORSTEUER	212.22
160	VERBINDLICHK.	-1500.00
186	MEHRWERTSTEUER	-1633.30
188	ABZUF.UMSATZST.	256.00
189	ABZUF.ABGABEN	0.00
190	PRIVATENTNAHME	-15000.00
250	ZINSAUFWAND	2100.00
260	ABSCHREIBUNG	0.00
420	GEHALT	0.00
430	AG-SOZ.VERS.	0.00
441	STROMVERBRAUCH	0.00
443	KFZ.UNTERHALT	1675.78
446	HEIZKOSTEN	0.00
450	GEWERBESTEUER	0.00
455	VERSICHERUNGEN	0.00
460	TELEFON/PORTO	156.52
465	MIETE/WARTUNG	500.00
469	SONST.AUFWEND.	200.00
800	STPFL.UMSATZ	-11666.26
810	STFR.UMSATZ	0.00
980	V + G	0.00
990	SCHLUSSBILANZ	0.00

LETZTE BUCHUNGSNUMMER 24



SHARP

Der neue sensationelle SHARP PC-7000

Kompakte Leistung für Schreibtisch und unterwegs.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 11

Do not sale this PDF !!!

PC-1500 Meß-und Steuerzentrale

Seit kurzem haben PC-1500 Besitzer die Möglichkeit, mit einem universellen Zusatzgerät unendlich viele Möglichkeiten, ihren Taschencomputer anzuwenden: Von der Meßwertaufnahme über Steuerungen aller Art bis hin zur Musikerzeugung- und das alles auch in Kombinationen der einzelnen Teile mit nur einem leicht anzusteckenden Gerät.

- So ist zB. die Anwendung des 16-Kanal-Analog/Digital-Wandlers als Meßwertaufnehmer und als Speicheroszilloskop mit einer Auflösung von bis zu 20 kHz möglich. Natürlich lassen sich dabei auch extrem langsame Vorgänge bildlich auf dem Plotter CE-150 darstellen.

- Über die vorhandenen 24 Portleitungen und auch über die Optokoppler (4-Kanäle) kann eine Vielzahl von Geräten ein- und ausgeschaltet werden, bzw. lassen sich Portleitungen auch als Eingänge nutzen.

- Ebenfalls über die Portleitungen wird mittels Software eine Centronicsschnittstelle für einen Drucker oder einen Computer (C64) realisiert; daneben können durch Aufstecken auf die vorhandenen Steckkontakte bis zu drei Digital/Analogwandler-Module, die als Stellwertausgabe wie auch als Funktionsgenerator usw. dienen können, angeschlossen werden.

- Hiermit sind immer noch nicht alle Möglichkeiten der Einsetzbarkeit aufgezählt. Es wird aber wohl deutlich, welch große Anwendungsbreite für dieses Gerät gegeben ist, das -in den PC 1500/ CE 150 gesteckt -noch in dem Aufbewahrungskasten Platz hat, zumal es besonders durch das programmierbare Relais, welches die Stromversorgung nur zu bestimmten Zeiten einschalten kann, stromsparend und daher weiterhin netzunabhängig arbeitet.

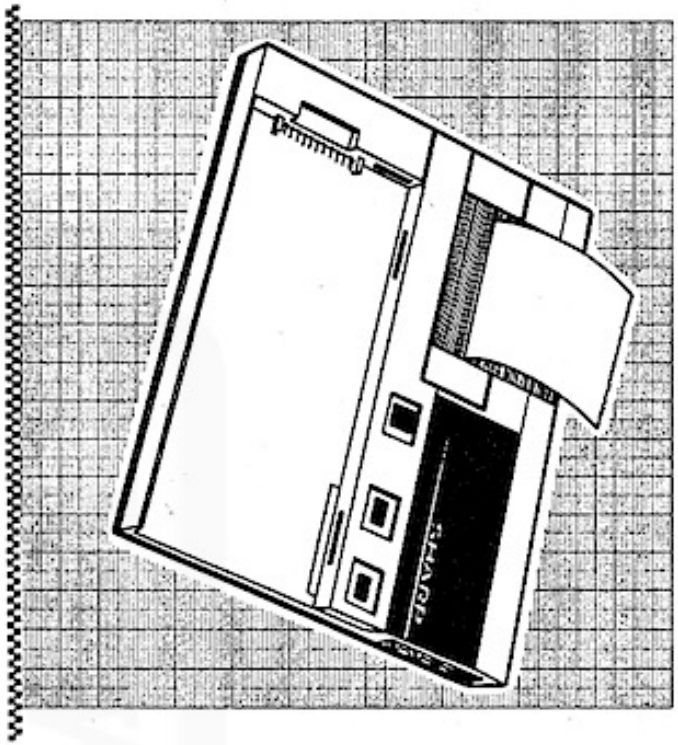
Komlett-Preis inclusive aller Software DM 455

A/D Wandlermodul incl. Maschinenprogramm und Basic als Funktionsgenerator auf CC DM 75

Centronicsschnittstellenprogramm für Drucker auf CC DM 28

durch Information vorn!

alle Preise incl. 14% MWst.



SHARP **Neu:**

CE-129P
PRINTER AND CASSETTE INTERFACE

• Die Kompakteinheit •

PC·1401
oder
PC·1402
oder
PC·1421
oder
PC·1430
pocket computer

& **CE·129P**
printer & cassette interface

Hochwertiger Taschen-Computer & Schneller, leiser und zuverlässiger Thermo-Drucker, incl.Cassetten-Interface

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Regressionsanalyse mit dem PC-1500

(F.Hintze)

Manche Programme für die statistische Untersuchung von Korrelation und Regression beschränken sich auf die Berechnung des Korrelationskoeffizienten r und der Parameter a und b der Regressionsgleichung y=a+bx. Da aber r, a und b empirische Stichprobenparameter sind muß ihre Signifikanz jeweils gegenüber den Nullhypothesen $\rho=0$, $\alpha=0$ und $\beta=0$ getestet werden. Das hier vorgestellte PC-1500-Programm berechnet nach Eingabe der x- und y-Werte den Korrelationskoeffizienten r und seine Signifikanz: t(r) ist der zu r gehörige Wert der Student-Verteilung, der mit Hilfe von statistischen Tafeln ausgewertet werden kann. Ferner werden die Parameter a und b berechnet. Es wird aber dann eine vollständige Varianzanalyse vorgenommen, wozu ein Verfahren benutzt wird, das ausführlich von C.I.Bliss dargestellt worden ist (Statistics in Biology I,404-51. New York 1967). Die von Bliss verwendete Notation ist hier ebenso wie seine Arbeitsformulare beibehalten worden. Man beachte insbesondere die abkürzende Schreibweise für die Summen der Abweichungsquadrate:

$$[x^2] = \sum x^2 - (\sum x)^2/N$$

$$[y^2] = \sum y^2 - (\sum y)^2/N$$

$$[xy] = \sum xy - \sum x \sum y /N,$$

außerdem wird manchmal T für $\sum y$ verwendet.

Wenn zu jedem x-Wert nur ein y-Wert gehört (f=1), so läßt sich die Gesamtvarianz zerlegen in einen Anteil, der durch die Steigung der Geraden verursacht wird und in einen Anteil, der durch die Streuung der Punkte um die Regressiongerade verursacht wird (Arbeitsformular 1). - Wenn zu einem x-Wert mehrere y-Werte gehören (f > 1, wobei f konstant oder variabel sein kann), so läßt sich die Varianz "Streuung der Punkte" weiter zerlegen in einen Anteil, der durch die Streuung der Mittelwerte um die Gerade verursacht wird ("Streuung(1)") und in einen Anteil, der durch die Streuung der y-Werte um ihre jeweiligen Mittelwerte verursacht wird ("Streuung(2)". Arbeitsformular 2). Wenn sich erweist, daß die Regression linear ist, so kann man noch testen, ob $\alpha=0$ ist, d.h. ob die Regressionsgerade durch den Koordinatennullpunkt gelegt werden und die Regressionsgleichung auf $y=b_o x$ vereinfacht werden kann (Arbeitsformular 3).

Arbeitsformula 1: f=1

Variationsursache	FG	SQ	MQ	F
Steigung der Geraden	1	$[xy]^2/[x^2] = B^2$	B^2	B^2/s^2
Streuung der Punkte	N-2	$[y^2] - B^2$	s^2	
Gesamt	N-1	$[y^2] = \sum y^2 - C_m$		
Korrekturglied	1	$C_m = T^2/n$		

Arbeitsformular 2: f > 1

Variationsursache	FG	SQ	MQ	F
Steigung der Geraden	1	$[xy]^2/[x^2] = B^2$	B^2	B^2/s^2 **
Streuung d. Mittelw.	k-2 *	$\sum(T_t^2/f) - C_m - B^2$	A_1	A_1/s^2
Streuung der Punkte	N-k	Rest	s^2	
Gesamt	N-1	$[y^2] = \sum y^2 - C_m$		
Korrekturglied	1	$C_m = T^2/N$		

* k=Anzahl der x-Werte

** Wenn $A_1/s^2 > 1.5$ oder signifikant: $F=B^2/A_1$

Arbeitsformular 3: Test auf Null-Interzept

Variationsursache	FG	SQ	MQ	F
Interzept	1	$C_{\bar{y}} - B_o^2 + B^2$	A_o	A_o/s^2
Streuung	N-2	$[y^2] - B^2$	s^2	B^2/s^2
Gesamt	N-1	$\sum y^2 - B_o^2$	s_o^2	B_o^2/s_o^2

$B_o^2 = (\sum xy)^2/\sum x^2$ $\qquad$ $C_{\bar{y}} = (\sum y)^2/N$

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 13

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

In den Arbeitsformularen bedeutet

PG: Freiheitsgrade,

SQ: Summe der Abweichungsquadrate,

MQ: Mittleres Abweichungsquadrat,

F : Quantil der F(ischer)-Verteilung; zu seiner Auswertung sind spezielle statistische Tafeln erforderlich.

"Interzept" bezeichnet den Abschnitt der y-Achse für x=0, entspricht also dem Parameter a der Regressionsgleichung.

$F=B^2/s^2$ testet die Nullhypothese $\beta=0$, d.h. daß keine lineare Abhängigkeit zwischen y und x besteht.

$F=A_1/s^2$ testet die Nullhypothese $\sigma_t=0$, d.h. daß die Streuung der Punkte nicht signifikant ist. Wenn F nicht signifikant ist, so testet $F=B^2/s^2$ die Nullhypothese $\beta=0$, andernfalls wird dazu $F=B^2/A_1$ benutzt.

$F=A_0/s^2$ testet die Nullhypothese $\alpha=0$. Wenn F nicht signifikant ist, dann schätzt s_0^2 die Varianz der Regression mit a=0. Die Steigung der Geraden ist dann $b_0=\sum xy/\sum x$ unter der Annahme, daß die Varianz von y von x unabhängig ist. Für den Fall daß diese Annahme nicht zutrifft muß auf die Literatur verwiesen werden (Bliss S.447-511). Wenn $F=A_0/s^2$ signifikant ist, so kann die Regression nicht mit weniger als zwei Termen beschrieben werden. s^2 ist dann die Varianz dieser Regression, deren Steigung ist $b=[xy]/[x^2]$, und $F=B^2/s^2$ testet dann, ob β signifikant von 0 verschieden ist.

Dieses Verfahren ermöglicht also eine sehr gründliche Analyse von Korrelation und Regression. Das PC-1500-Programm ist durch sein Dialogverfahren leicht anzuwenden, es benötigt aber den Drucker/Plotter CE-150. Da die eingegebenen Daten sofort verarbeitet werden, ist es sehr schnell und der Ausdruck der Ergebnisse beginnt sofort nach der letzten Eingabe. Dafür wurde auf eine Eingabekontrolle mit Korrekturmöglichkeit verzichtet. Wird diese gewünscht ist die Speicherung der Daten in einer Matrix notwendig. Die Ausgabe der Ergebnisse ließe sich auch im GRAPH-Modus den Arbeitsformularen entsprechend gestalten.

```
1:REM  "REGRESSI
  ON"
2:REM VARIANZANA
  LYSE FUER REGR
  ESSION UND TES
  T AUF ZERO-INT
  ERZEPT
3:REM I=Anzahl d
  er y-Werte bei
  einem x
4:REM I kann )=1
  und variabel
  sein
5:REM Abschluss
  der Eingaben b
  ei mehreren y
  (I>1) mit E
6:REM Abschluss
  der ganzen Ein
  gabe bei x mit
  E
7:REM Eingabefor
  mat fuer x und
  y ist mit  #
  zu wahlen
8:REM (¥F.HINTZE
  AUG 82¥)
10:CLEAR :CSIZE 2
  :LPRINT "  REG
  RESSION MIT"
15:LPRINT " VARIA
  NZ-ANALYSE"
20:CSIZE 1
25:INPUT "Format
  X,Y ? (#) ";F$
26:USING F$
30:INPUT " F>1 ?
  (J/N) ";A$
31:IF A$<>"J"AND
  A$<>"N"THEN 30
35:IF A$="J"THEN
  100
40:LPRINT :TAB 3:
  LPRINT "x";
45:TAB 15:LPRINT
  "y":LPRINT
50:WAIT 0:CLS
51:PRINT "x=","y=
  "
52:CURSOR 2:INPUT
  X$
53:IF X$="E"THEN
  300
55:X=VAL X$:TAB 8
  :LPRINT X;
60:CURSOR 15:
  INPUT Y
65:TAB 12:LPRINT
  Y
70:K=K+1:N=N+1
71:S1=S1+X
72:S2=S2+Y
73:S3=S3+X¥X
74:S4=S4+Y¥Y:SQ=S
  4
75:S5=S5+X¥Y
80:GOTO 50
100:WAIT 0:CLS
105:PRINT "x=","y=
  "
110:CURSOR 2:INPUT
  X$
111:IF X$="E"THEN
  300
115:X=VAL X$
120:LPRINT "x";X:K
  =K+1
130:LPRINT "  y";
200:CURSOR 15:
  PRINT "
  ":CURSOR 15
  :INPUT Y$
205:IF Y$="E"THEN
  250
210:Y=VAL Y$:
  LPRINT Y;
220:N=N+1
230:F=F+1:T=T+Y
235:S4=S4+Y¥Y
240:GOTO 200
250:S1=S1+F¥X
260:S3=S3+F¥X¥X
270:S2=S2+T
275:SQ=SQ+T¥T/F
280:S5=S5+X¥T
290:F=0:T=0
295:TAB 0:LPRINT
  GOTO 100
300:CLS :XQ=S1/N
320:YQ=S2/N
340:X2=S3-S1¥S1/N
360:XY=S5-S1¥S2/N
370:B=XY/X2
380:A=YQ-B¥XQ
400:B2=XY¥XY/X2
410:C=S2¥S2/N
420:SC=SQ-C-B2
430:Y2=S4-C
435:R=XY/SQR (X2¥Y
  2)
436:TR=R/SQR ((1-R
  ¥R)/(N-2))
440:IF (N-K)=0THEN
  550
445:E=Y2-B2-SC
450:S=E/(N-K)
500:A1=SC/(K-2)
510:F1=B2/S
520:N1=1:N2=N-K
530:F2=A1/S
540:M1=K-2:M2=N-K
545:GOTO 600
550:A1=SC/(N-2)
560:F1=B2/A1
570:N1=1:N2=N-2
600:CSIZE 2:LPRINT
  :U$="#####.###
  ":USING U$
602:LPRINT "XQ=";X
  Q
604:LPRINT "YQ=";Y
  Q:LPRINT
606:LPRINT "r= ";R
608:LPRINT "t(r)="
  ;TR:LPRINT
610:LPRINT "a= ";A
612:LPRINT "b= ";B
  :LPRINT
615:LPRINT "SQ Ste
  igung=",B2
620:LPRINT "SQ Str
  euung(1)=",SC
630:LPRINT "SQ Str
  euung(2)=",E
635:LPRINT "SQ Ges
  amt=",Y2
640:LPRINT
650:LPRINT "MQ Ste
  igung=",B2
660:LPRINT "MQ Str
  euung(1)=",A1
670:LPRINT "MQ Str
  euung(2)=",S
675:LPRINT
680:LPRINT "F1(Ste
  igung)=",F1:
  USING
690:LPRINT "   FG1
  =";N1
700:LPRINT "   FG2
  =";N2
710:LPRINT :USING
  U$
720:LPRINT "F2(Str
  euung)=",F2:
  USING
730:LPRINT "   FG1
  =";M1
740:LPRINT "   FG2
  =";M2
800:INPUT "Ist F2
  signifikant? (
  J/N)";A$
810:IF A$<>"J"AND
  A$<>"N"THEN 80
  0
820:IF A$="N"THEN
  880
830:CLS :LPRINT :F
  1=B2/A1
840:N1=1:N2=K-2:
  USING U$
850:LPRINT "F1(Ste
  igung)=",F1:
  USING
860:LPRINT "   FG1
  =";N1
870:LPRINT "   FG2
  =";N2
880:LF 2:INPUT "ZE
  RO-TEST? (J/N)
  ";Z$
885:IF Z$<>"J"AND
  Z$<>"N"THEN 88
  0
890:IF Z$="N"THEN
  1290
1000:CLS :LPRINT
1010:TAB 5:LPRINT
  "ZERO-TEST":
  LPRINT
1020:B0=S5¥S5/S3
1030:AB=C-B0+B2
1040:SP=Y2-B2
1060:T1=S4-B0
1070:MP=SP/(N-2)
1080:MT=T1/(N-1)
1100:F1=AB/MP
1110:F2=B2/MP
1120:F3=B0/MT
1130:B3=S5/S3
1140:USING U$:
  LPRINT "SQ I
  nterzept=",A
  B
1150:LPRINT "SQ S
  treuung=",SP
1160:LPRINT "SQ G
  esamt=",T1:
  LPRINT
1170:LPRINT "MQ I
  nterzept=",
  B
1180:LPRINT "MQ
  treuung=",MP
1190:LPRINT "MQ
  esamt=",MT:
  LPRINT
1200:LPRINT " F1(
  Interzept)=
  ,F1
1210:USING :
  LPRINT "
  G1=   1"
1220:LPRINT "
  G2=  ";N-2:
  LPRINT
1230:USING U$:
  LPRINT " F2(
  Streuung)=",
  F2
1240:USING :
  LPRINT "
  G1=  ";N-1
1250:LPRINT "
  G2=  ";N-2:
  LPRINT
1260:USING "####
  #.##":LPRINT
  " F3(Gesamt
  =",F3
1270:USING :
  LPRINT "
  G1=  ";N
1280:LPRINT "
  G2=  ";N-1
1285:LPRINT :
  USING U$:
  LPRINT "b(B
  = ";B3
1290:LF 2:TAB 8:
  LPRINT "ENDE
  !":LF 4

STATUS 1
                    2656
```

All-and-more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Sehr geehrter Herr Fischel!

Nachdem ich die Bedienungsanleitung, wie ich sie der Software-kassette DZS beilegen werde, fertiggestellt habe, sende ich sie Ihnen zur Kenntnisnahme zu. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie sie auf "Lesbarkeit" - d.h. Verständlichkeit - überprüfen könnten.

Mit freundlichem Gruß

Dr. R. Klein

DEUTSCHER ZEICHENSATZ (DZS)

Das vorliegende Programm und die Programmbeschreibung sind mein geistiges Eigentum. Es ist nicht zulässig, das Programm, die Beschreibung oder Teile davon an Dritte weiterzugeben, zu verkaufen, zu verleihen oder zu verschenken. Auch die Veröffentlichung des Programms oder von Programmteilen ist untersagt.

DZS wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt und geprüft. Ich gebe keine Garantie auf die beschriebene Software, ihre Qualität, Durchführbarkeit oder Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. Ich hafte in keinem Fall für direkte, indirekte, verursachte oder gefolgte Schäden, die entweder aus unsachgemäßer Bedienung oder aus irgendwelchen Fehlern an der Software resultieren. Ich bitte aber bei auftretenden Fehlern und Problemen um entsprechende Mitteilung. Ich werde mich dann um die Fehlerbeseitigung oder Problemlösung bemühen.

Ich bitte darum, bei allen Anfragen zum Programm Rückporto beizufügen.

DZS-Bedienungsanleitung

1. Einleitung

Mit DZS (Deutscher Zeichensatz) - einem BASIC-Programm können über den SHARP-Plotter CE-515P 14 Sonderzeichen gedruckt werden. Je nach Speicherbedarf, benötigten Sonderzeichen und gewünschtem Bedienungskomfort stehen acht Versionen zur Verfügung, die zur Sicherheit jeweils doppelt auf der Software-Kassette aufgezeichnet sind. Außerdem steht am Anfang und Ende der Bandseite A ein Programm, mit dem die Reserve-Ebene I mit den notwendigen Befehlen belegt wird.

Die Schreibgeschwindigkeit des Plotters wird jeweils kurz reduziert, wenn im Programm ein Sonderzeichen steht, da es nicht geplottet sondern gezeichnet wird. Das ist leider unvermeidbar. Ein zweiter Zeichensatz, der geplottet wird und als Maschinenprogramm für den CE-150 zur Verfügung steht, kann für den CE-515P nicht verwendet werden, weil der dafür benötigte ASCII-Code-Bereich bei diesem Plotter vom Hersteller für japanische Zeichen reserviert ist. Da aber die Sonderzeichen erfahrungsgemäß nicht für den internen Gebrauch sondern nur für den Schriftverkehr oder Ausdrucke, bei denen man auf die richtige Schreibweise der deutschen Sonderzeichen Wert legt, verwendet wird und es keine andere Möglichkeit gibt, die Sonderzeichen durch den CE-515P drucken zu lassen, wird man den kleinen Nachteil der vorübergehenden kurzen Schreibgeschwindigkeitsreduzierung in Kauf nehmen.

2. Besonderheiten der acht DZS-Versionen

DZS(1) (1061 Byte)

Verfügbar sind die Umlaute und das ß und nur in der Schriftgröße CSIZE 2 (normale Schriftgröße).

DZS(2) (2523 Byte)

Verfügbar sind 14 Sonderzeichen - Ä ä Ö ö Ü ü ß ´ ` ^ ' ¨ " g(mit Unterlänge zur Unterscheidung von Ziffer 9). Beim Laufen des Programms wird die Schriftgröße angefordert und durch die Eingabe einer der Zahlen 1-15 für die beim CE-515P möglichen CSIZE 1-15 bestimmt. Diese Eingabe gilt auch für das eigene Hauptprogramm, so daß man die Schriftgröße erst beim Ausdrucken bestimmen muß und sich beim Programmieren den Befehl "LPRINT CHR $ & 1 B; "?(a-o)" ersparen kann.

DZS(3) (1493 Byte)

Verfügbar sind die 14 Sonderzeichen in CSIZE 2.

DZS(4) (1931 Byte)

Verfügbar sind die Umlaute und das ß. Über die Wahl der Schriftgröße gilt dasselbe wie zu DZS(2).

DZS(1)VAR (1258 Byte)

DZS(2)VAR (2766 Byte)

DZS(3)VAR (1736 Byte)

DZS(4)VAR (2128 Byte)

Diese Versionen entsprechen den Versionen DZS(1)-DZS(4).

Zusätzlich können die Sonderzeichen auch bei einzugebenden Variablen verwendet werden.

<RESERVE>

Mit diesem Maschinenprogramm wird der Reservespeicher mit den notwendigen Befehlen belegt. Da der benötigte Speicherraum für normale BASIC- oder Maschinenprogramme nicht verfügbar ist, kann es jederzeit in den Computer geladen werden, ohne gespeicherte Programme zu zerstören. Eine Reservierung von Speicherraum ist nicht notwendig.

3. Programmierung im GRAPH-MODE

Die Sonderzeichen sind nur im GRAPH-MODE verfügbar. Deshalb empfiehlt es sich, auch den normalen Zeichensatz im GRAPH-MODE plotten zu lassen, da dann die Eingabe des eigenen Hauptprogramms am komfortabelsten ist, d.h. mit Ausnahme der Sonderzeichen und des Befehls zum Abschluß einer Druckzeile(durch Betätigung der [↵]-Taste) die Texte grundsätzlich wie im TEXT-MODE eingegeben werden.

Ich verwende den GRAPH-MODE bei allen Programmen, die ich mit dem CE-515P ausdrucken lassen möchte - also auch, wenn ich für den internen Gebrauch die Sonderzeichen nicht benötige und deshalb oft das DZS-Programm nicht im Speicher des PC-1500 habe.

Die Verwendung des GRAPH-MODE bei Benutzung des CE-515P hat gegenüber dem TEXT-MODE einen grundsätzlichen Vorteil.

Die Anzahl der Zeichen pro Druckzeile ist von demverwendeten Papiermaß (A6, ROLL PAPER, A5, B5, A4, US LETTER) abhängig (vgl. Bedienungsanleitung des CE-515P). Das trifft auch dann zu, wenn man Zwischenmaße einstellt; es ändert sich nur die mögliche Höchstzahl der Zeichen pro Druckzeile.

Preis wie in Heft 12 angegeben.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Nützt man im TEXT-MODE den verfügbaren Zeichen-Raum pro Druckzeile bis zum letzten Platz aus, wird das Papier um zwei Druckzeilen vorgeschoben, wenn man die Programm-Zeile nicht mit dem Semikolon (;) abschließt. Werden weniger Zeichen pro Druckzeile verwendet, darf man die Programmzeile nicht mit dem Semikolon abschließen. Anderenfalls kehrt der Plotter ohne Vorschub des Papiers nur zum Zeilenanfang zurück und schreibt die nächste Druckzeile auf die vorhergehende. Das erfordert jeweils mühsames Auszählen der Zeichen pro Druckzeile bei der Programmierung oder spätere Korrektur, wenn man beim Laufen des Programms entsprechende Fehler feststellt. Das wiederum ist zeitaufwendig, weil meistens auch die nächsten Zeilen geändert werden müssen.

Beispiel: Die Papiergröße DIN-A6 läßt bei CSIZE 2 34 Zeichen pro Druckzeile zu. Verwendet man 34 Zeichen, muß die entsprechende Programmzeile mit ; abgeschlossen werden, um Papiervorschub um LF 2 zu verhindern. Bei 33 oder weniger Zeichen darf am Ende der entsprechenden Programmzeile kein ; stehen.

Aus diesem Grunde programmiere ich grundsätzlich im GRAPH-MODE.

Sollten Sie dennoch den TEXT-MODE bevorzugen, müssen Sie bei Ihrem Programm vor jeder Zeile, in der Sonderzeichen vorkommen, jeweils eine Programmzeile einschieben, in der der Befehl steht:

LPRINT CHR $ & 1 B;"b"

Die Programmzeile mit Sonderzeichen ist dann jeweils mit dem Befehl abzuschließen:

LPRINT "A"

Sie können dann die nächste Zeile wieder im TEXT-MODE programmieren. Kommt auch in dieser ein Sonderzeichen vor, ist die vorhergehende mit der [&]-Taste abzuschließen.

4. Inbetriebnahme von DZS

a) RESERVE

Am Anfang und gegen Ende der A-Seite der Software-Kassette steht das Maschinenprogramm "RESERVE". Mit ihm wird die RESERVE-Ebene I mit den notwendigen Befehlen für die Verwendung der Sonderzeichen und die komfortable Programmierung im GRAPH-MODE belegt.

Auch wenn Sie keine Kenntnisse in Maschinensprache haben, können Sie es verwenden, ohne befürchten zu müssen, den PC 1500 bzw. PC 1500/A durch unsachgemäße Behandlung zum Absturz zu bringen. Denn RESERVE wird nur in den Computer geladen und wird nicht durch einen CALL-Befehl aufgerufen. Allerdings sollten Sie beachten, daß Sie gespeicherte Programme in Ihrem Computer unter Umständen zerstören können, wenn Sie beim Eingeben der Einsprungadresse einen Fehler machen.

Bitte beachten Sie: Durch Laden des RESERVE-Programms wird alles, was im RESERVE-Speicher steht, gelöscht! Das betrifft nur den RESERVE-Speicher - Maschinen- und BASIC-Programme bleiben unberührt. Da die Befehle, die durch RESERVE die RESERVE-Ebene I belegen, den größten Teil des RESERVE-Speichers ausfüllen, können in den RESERVE-Ebenen II und III nur einige Tasten und nur in sehr geringem Umfang belegt werden. Bei Überschreiten des RESERVE-Speichers erfolgt die Fehlermeldung:

ERROR 13

Deshalb empfiehlt es sich, die RESERVE-Speicherbelegung für DZS nur vorzunehmen, wenn man beim Erstellen eines Programms die Sonderzeichen verwenden will. Da für RESERVE kein eigener Speicherraum des RAM-Speichers benötigt wird, kann es jederzeit ohne Berücksichtigung gespeicherter Programme geladen oder durch NEW nach Einschalten des RESERVE-MODE gelöscht werden.

Beim Laden des RESERVE-Programms müssen Sie die Einsprungadresse für den RESERVE-Speicher berücksichtigen.

Die Einsprungadresse Ihres PC-1500 bzw. PC-1500/A ist davon abhängig, ob und mit welchen zusätzlichen Speichermodulen Sie ihn benutzen.

Verwenden Sie	laden Sie RESERVE mit dem Befehl
PC-1500 (PC-1500/A) allein	CLOAD M & 4056
PC-1500 (/A) + CE-151	CLOAD M & 4056
PC-1500 (/A) + CE-155	CLOAD M & 3856
PC-1500 (/A) + CE-159	CLOAD M & 2056
PC-1500 (/A) + CE-161	CLOAD M

Bei Verwendung des CE-161-Speichermoduls ist die Angabe der Einsprungadresse nicht notwendig (sie lautet: & 56).

Wenn Sie nach dem Laden des Programms die Tasten der RESERVE-Ebene I betätigen, erscheint im Display bei

F 1 (!): LPRINT "P
F 2 ("): ":GOSUB "ae":
F 3 (#): ":GOSUB "oe":
F 4 ($): ":GOSUB "ue":
F 5 (%): ":GOSUB "sz":
F 6 (&): ":LPRINT "A": LPRINT CHR $ & 1B;"b"

Da der Doppelbefehl der F 6 - Taste das Display-Feld im Umfang überschreitet, ist die CURSOR-Taste [◄] zu betätigen, wenn man den ganzen Textumfang dieser Taste auf Richtigkeit überprüfen möchte.

b) DZS-Versionen

Die gewünschte DZS-Version (s. S. 2f.) wird entweder nach Abspulen der Kassette bis zur entsprechenden Bandzahl (s. Angaben auf der Kassette mit CLOAD (nicht CLOAD M, da BASIC-PRogramm!) geladen, oder mit dem CLOAD-Befehl und dem Blocknamen - z.B. CLOAD"DZS(2)": dann wird die Version automatisch gesucht und geladen.

5. Verwendung von DZS

DZS ist ein Subroutine-Programm. Es braucht nur einmal gespeichert zu werden und kann von allen hinzugeladenen BASIC-Programmen angesprungen werden.

Allerdings "verbinde" ich es mit jedem Programm, bei dem ich Sonderzeichen verwende. Zwar benötige ich dadurch beim Aufzeichnen mehr Bandlänge, aber ich spare beim Rückladen meiner Programme in den PC-1500 Zeit, weil ich sonst jeweils erst die DZS-Version und danach von einem anderen Band das Hauptprogramm (oder umgekehrt) laden müßte.

Aus diesem Grund habe ich DZS so konzipiert, daß das Programm die letztmöglichen Programmzeilennummern des PC-1500(/A) - ab Zeilennummer 65170 bzw. 65191 - verwendet. So stehen für die Hauptprogramme genügend viele Zeilennummern zur Verfügung, ohne Gefahr zu laufen, das Subroutine-Programm ungewollt zu zerstören, wenn für das Hauptprogramm grundsätzlich keine Zeilennummern über 65000 verwendet werden.

6. Programmieren mit DZS

a) Grundsätzliche Hinweise

1. Die erste Programmzeile des Hauptprogramms wird mit dem ESC-Befehl, der von der INTERFACE-Verbindung zum CE-515P abhängt, und dem Befehl zum Umschalten in den GRAPH-MODE belegt - z. B.:

   1Ø: SETCOM 12ØØ,8,N,1:OUTSTAT Ø:SETDEV PO:
   CONSOLE Ø,Ø:LPRINT CHR$ & 1B;"b"

2. Beim Programmieren des Textes wird jeweils nach Eingabe der Zeilennummer die [!]-Taste gedrückt. Danach erfolgt die Eingabe des Textes. Ausnahme s. zu 4.

3. Das Ende einer Druckzeile wird bestimmt, indem man die entsprechende Programmzeile durch Drücken der [&]-Taste abschließt.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Zur Beachtung: Bei mehreren Sonderzeichen in einer Druckzeile werden für die Druckzeile meistens zwei Programmzeilen benötigt. In diesem Fall wird die erste mit " ([SHIFT] [0]) abgeschlossen - bzw. muß der zweite Doppelpunkt (:) gelöscht werden, wenn als letztes Zeichen in dieser Zeile ein Sonderzeichen programmiert wurde.

Beispiel

": GOSUB "ue" (statt: ": GOSUB "ue":)

4. Je Sonderzeichen werden zwei RESERVE-Tasten gedrückt. Bei den Umlauten

ä ö ü oder ß

wird zuerst die

["] [#] [$] oder [%] -Taste gedrückt;

anschließend wird jeweils die [!] -Taste betätigt.

Beispiel

Eingabe: 5Ø : ! w $! rde & ENTER
Programmzeile: 5Ø : LPRINT"Pw":GOSUB"ue":LPRINT "Prde":LPRINT"A":LPRINTCHR$ &1B;"b"
Druckzeile: würde

Zur Beachtung: Ist das erste Zeichen einer Programmzeile ein Sonderzeichen, wird nach Eingabe der Zeilennummer nicht die [!] -Taste sondern die Sonderzeichentaste betätigt und anschließend das " und : vor dem GOSUB-Befehl gelöscht. Entsprechend ist zu verfahren, wenn (wie bei "müßt2) zwei Sonderzeichen einander folgen.

Beispiel

4Ø: Gosub "ue":LPRINT"Pber

5. Die anderen Sonderzeichen erfordern einen Programmier-Schritt mehr. Benötigt man z.B. das Ä, wird erst die ["] -Taste gedrückt. Dann wird der CURSOR mit der [◀] -Taste bis zum a zurückgeführt, um das a mit A zu überschreiben. Leider macht der begrenzte Reservespeicherraum es nicht

möglich, jedes Sonderzeichen ohne die vorseitig beschriebene Mehrarbeit durch eine RESERVE-Taste abzurufen. Allenfalls e i n e Taste einer anderen Reserveebene kann noch mit einem anderen Sonderzeichen belegt werden. Bevor Sie dieses tun, sollten Sie sich überlegen, ob es lohnt, wegen dieses nur einen Sonderzeichens jedesmal die Reserve-Ebene wechseln zu müssen. Nach meinen Erfahrungen werden selbst die Umlaute Ä,Ö und Ü so selten benötigt, daß ich es nicht sonderlich entbehre, sie nicht unmittelbar abrufen zu können.

b) Besondere Hinweise

1. DZS-Versionen mit Wahl der CSIZE-Größe(1-15)

Bei den Versionen DZS(2), DZS(4), DZS(2)VAR und DZS(4)VAR wird nach der ersten Programmzeile, die den ESC- und den GRAPH-Befehl enthält, die nächste Programmzeile mit dem Befehl belegt:

GOSUB "XX"

Nach dem Starten des Programms wird auf dem DISPLAY durch

CSIZE eingeben (1-15)

die Eingabe der Druckgröße angefordert.

Es ist möglich, auf komfortable Weise auch während des Ausdrucks die Schriftgröße variieren zu lassen. Vor den entsprechenden Programmzeilen wird jeweils eine Zeile mit GOSUB "XX" eingefügt.

Zur Beachtung: Bei diesen vier Versionen werden die beiden Variablen X und Y$ benutzt. Sie dürfen also nicht für Variablen des Hauptprogramms verwendet werden.

2. DZS-Versionen mit 14 Sonderzeichen

Die zusätzlichen sieben Sonderzeichen (außer Umlaute und ß) der Versionen DZS(2), DZS(3), DZS(2)VAR und DZS(3)VAR müssen entsprechend den Hinweisen auf S. 8 zu 5. überschrieben werden. Die entsprechenden GOSUB-Befehle lassen sich

leicht merken, da sie Abkürzungen ihrer Bezeichnungen sind:

" = Anführungsstriche oben	GOSUB "Ao"
„ = Anführungsstriche unten	GOSUB "Au"
´ = Akzent akut	GOSUB "Aa"
` = Akzent gravis	GOSUB "Ag"
^ = Akzent circumflex	GOSUB "Ac"
' = Apostroph	GOSUB "Ap"
g mit Unterlänge	GOSUB "g"

Das "g mit Unterlänge" habe ich in DZS eingebaut, da das "g ohne Unterlänge" beim Ausdruck durch den CE-515P leicht mit der Ziffer 9 verwechselt werden kann, was besonders bei Anschriften (z.B. Herderstraße 27 g) lästig ist.

Bei Bedarf können Sie auch jedes andere normal geplottete Zeichen des PC-1500(/A) mit "Unterlänge" über den CE-515P plotten lassen. In diesem Fall brauchen Sie in Zeile 65267 nur das "g" durch das andere Zeichen zu ersetzen und gegebenenfalls vor die Zeile 65170 weitere Zeilen analog der Zeile 65267 setzen, wenn Sie mehrere Zeichen mit "Unterlänge" benutzen möchten. In diesem Fall müßte der RETURN-Befehl in Zeile 65267 durch einen GOTO-Befehl (z.B. GOTO 65150) ersetzt und die letzte neue Zeile des Subroutine-Programms mit dem RETURN-Befehl abgeschlossen werden.

3.Verwendung der Sonderzeichen bei Variablen-Eingabe

Die VAR-Versionen ermöglichen die Verwendung der Sonderzeichen auch für die Eingabe von Variablen, die beim Laufen eines Programms angefordert werden - z.B. für Namen.

Das grundsätzliche Problem für die Schaffung einer solchen Möglichkeit ließ sich allerdings nur durch einen Trick lösen, der zusätzliche Mehrarbeit beim Programmieren und für die Variableneingabe erfordert. Da außerdem die VAR-Versionen mehr Speicherraum als die normalen DZS-Versionen benötigen, sollte man sie nur bei Bedarf verwenden.

Der Trick besteht darin, daß die Variablen in Einzelteile zerlegt

werden müssen. Dabei sind die Sonderzeichen jeweils ein Variablenteil.

Das Wort "Sträußchen" z.B. muß in die Variablen

AA$ = "Str"
AB$ = "ae"
AC$ = "u"
AD$ = "ss"
AE$ = "chen"

aufgeteilt werden.

Das entsprechende Programm sieht so aus:

```
 1Ø : SETCOM 12ØØ ,8,N,1: OUTSTAT & SETDEV PO:
      CONSOLE Ø,Ø: LPRINT CHR$ &1B;"b"
 2Ø : INPUT "AA "; AA$
 3Ø : INPUT "AB";  AB$
 4Ø : INPUT "AC";  AC$
 5Ø : INPUT "AD";  AD$
 6Ø : INPUT "AE";  AE$
 7Ø : LPRINT"Plch schenke Dir ein "
 8Ø : UU$ = AA$: GOSUB "UU"
 9Ø : UU$ = AB$: GOSUB "UU"
1ØØ : UU$ = AC$: GOSUB "UU"
11Ø : UU$ = AD$: GOSUB "UU"
12Ø : UU$ = AE$: GOSUB "UU"
13Ø : LPRINT"P Blumen.":LPRINT"A":LPRINTCHR$&1B;"b"
14Ø : END
65191 :  "Ae" (hier beginnt das DZS-Programm)
```

Nach Starten des Programms durch "RUN" wird nach Aufforderung im DISPLAY eingegeben:

DISPLAY	Eingabe	
AA	Str	ENTER
AB	ae	ENTER
AC	u	ENTER
AD	ss	ENTER
AE	chen	ENTER

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Danach erfolgt der Ausdruck

Ich schenke Dir ein Sträußchen Blumen.

Es ist folgendes zu beachten:

1. Einzugebende Variablen, die möglicherweise Umlaute, das ß oder die beiden Akzente ` und ´ enthalten können, müssen bei der Programmerstellung durch Aufteilung in Variablenteile berücksichtigt werden. (Die anderen Sonderzeichen habe ich für die Variableneingabe bei DZS nicht berücksichtigt, da sie für eine Variableneingabe wohl kaum verwendet werden müssen. Gegebenenfalls müßte man entsprechend S.10 Mitte verfahren. Bei Adressen-Programmen ersetze ich z.B. in Zeile 65278 "Ag" durch "g". da ich auch den Akzent gravis dabei nie benötige)

2. Erfahrungsgemäß genügen 5 Variablenteile pro Variable. Dabei empfiehlt es sich, die einzelnen Variablenteile durch denselben Variablennamen zu kennzeichen, damit man beim Laufen des Programms nicht lange überlegen muß, welche Variable gerade angefordert wird.

Beispiel

```
5Ø : INPUT "Vorname "; VA$
6Ø : INPUT "Vorname "; VB$ : IF VB$ = "." GOTO 1ØØ
7Ø : INPUT "Vorname "; VC$ : IF VC$ = "." GOTO 1ØØ
8Ø : INPUT "Vorname "; VD$ : IF VD$ = "." GOTO 1ØØ
9Ø : INPUT "Vorname "; VE$
1ØØ : INPUT "Name "; NA$
11Ø : INPUT "Name "; NB$: IF NB$ ="." GOTO 15Ø
12Ø : INPUT "Name "; NC$: IF NC$ ="." GOTO 15Ø
13Ø : INPUT "Name "; ND$: IF ND$ = "." GOTO 15Ø
14Ø : INPUT "Name "; NE$
15Ø : UU$=VA$: GOSUB"UU":UU$=VB$:GOSUB"UU"
usw.
```

Zu den IF-Befehlen siehe unter 4.

3. An der Stelle des Programmablaufs, an der die Variablenteile ausgedruckt werden sollen, müssen in den Programmzeilen die Variablenteile jeweils der Variable UU$ zugeordnet werden; und anschließend muß jeweils das Subroutine-

Programm "UU" angesprungen werden. Ein LPRINT-Befehl darf für Variablen-Teile nicht im Hauptprogramm verwendet werden. Er steht im Subroutine-Programm "UU", in dem zugleich überprüft wird, ob das Variablen-Teil gezeichnet oder geplottet werden muß.

4. Nicht jede einzugebene Variable, für die man beim Erstellen des Programms die Möglichkeit der Aufgliederung in Variablenteile vorgesehen hat, benötigt eine Aufteilung oder eine Aufgliederung in vollem Umfang (5 Teile). Um das Überspringen der nicht benötigten Variablenteile zu bewirken, drückt man bei der Anforderung der ersten nicht benötigten Teilvariablen die Dezimalpunkt- und danach die ENTER-Taste.

Beispiel (zu Programm Seite 12)

DISPLAY	Eingabe
Vorname	Ernst ENTER
Vorname	. ENTER
Name	M ENTER
Name	ue ENTER
Name	ller ENTER
Name	. . ENTER

Erklärung: Die Programmzeilen 7Ø - 9Ø und 14Ø werden übersprungen. IM "UU"-Programm ist die Anweisung enthalten, ins Hauptprogramm vor Ausdruck einer Teilvariablen zurückzukehren, wenn diese Variable "." beträgt.

Ich verwende die Dezimalpunkttaste in allen meinen Programmen immer dann, wenn ich einen Zeilensprung veranlassen möchte, da ich den Dezimalpunkt allein nie als auszudruckende Variable benötige und ich nicht lange zu überlegen brauche, durch welche Eingabe ich in einem Programm den Zeilensprung erreichen müßte, wenn ich in den verschiedenen Programmen unterschiedliche "Sprung-Variablen" verwenden würde.
Falls Sie eine andere "Sprungvariable" haben, müßten Sie in den DZS()VAR-Versionen die Programmzeile 65269 ändern.

5. Die Aufteilung in Variablenteile bietet die Möglichkeit, ohne DIMensionierung Variablen einzugeben, die mehr als 16 Zeichen Umfang haben. Bei Aufteilung in fünf Teilvariablen können also ganze Druckzeilen(80 Zeichen) bei laufendem Programm als Variablen eingegeben werden! Vielleicht ist das ein kleiner Trost für die Mehrarbeit beim Erstellen eines Programms, wenn Sie die Sonderzeichen auch für einzugebende Variablen benötigen.

Viel Erfolg mit DZS wünscht

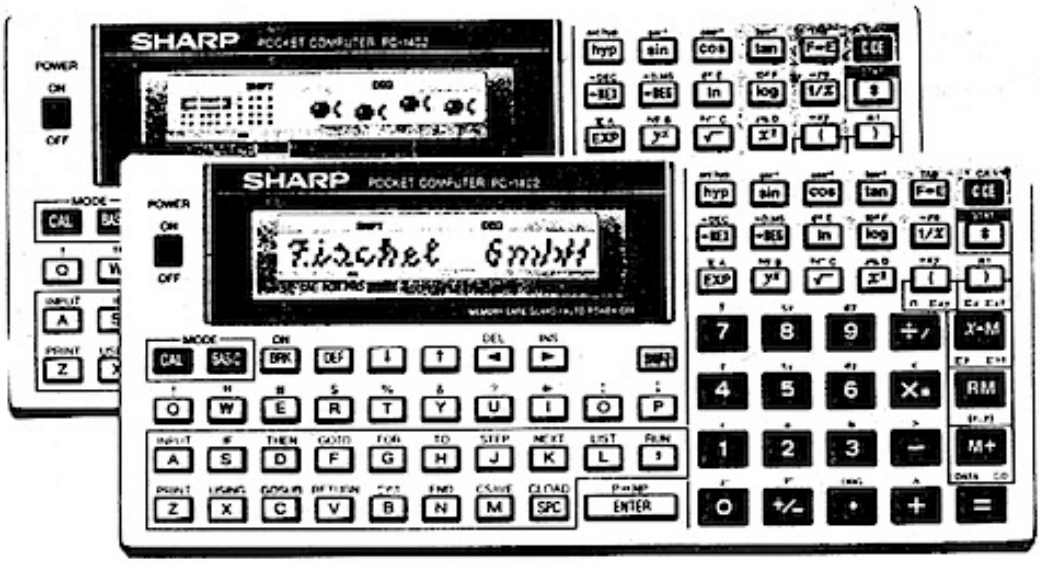
Peter Nie

PC-1260/61

Dieses Programm fragt den Vornamen und Nachnamen ab. Es schaltet automatisch nach dem ersten Buchstaben des Vor- bzw. Nachnamen auf Kleinschrift um. Starten des Programmes mit RUN (ENTER). Dann den Vornamen (ENTER) und den Nachnamen (ENTER) eingeben.

```
1:CLEAR : WAIT 0: DIM
  B$(0)=12:D$(0)=12:
  PRINT "Vornaae  ";
  GOSUB 3:D$(0)=B$(0):
  CURSOR 24: PRINT "Na
  chnaae ";: GOSUB 3
2:CLS : PRINT D$(0)+"
  "+B$(0): CURSOR 24:
  WAIT : PRINT B$(0);"
  , ";D$(0): END
3:A$= INKEY$ : IF A$<>
  "" GOTO 5
4:GOTO 3
5:POKE 8253,16: PRINT
  A$;: INPUT B$(0):B$(
  0)=A$+B$(0):A$="":
  POKE 8253,32: POKE 8
  253,0: RETURN
```

Klaus Nitz
Mardale 12
3370 Seesee 17



Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Für den SHARP PC-1401 PC-1402

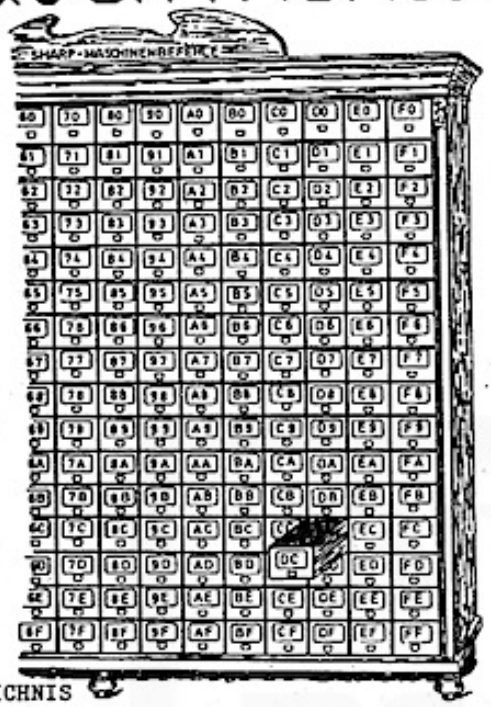
Taschencomputer Taschencomputer

Maschinensprache-Handbuch

Preis: 49,DM inkl.7%Mwst

ISBN 3-924327-11-4

Dr. J. STANGE



INHALTSVERZEICHNIS

E Einleitung

I Zahlensysteme, BCD-Code

II Der Mikroprozessor SC 61860

III Der Befehlssatz der ESR-H CPU
III.1 Transport-Befehle
III.2 Arithmetische Befehle
III.3 Logische Befehle
III.4 Shift-Befehle
III.5 CPU Steuerbefehle
III.6 Sprungbefehle
III.7 Unterprogramm-Befehle
III.8 Eingabe-/Ausgabe-Befehle
III.9 Unbekannte Befehle
III.10 Kurzbeschreibung der Befehle

IV Die Basic-Befehle PEEK, POKE, CALL, CSAVEM, CLOADM
V Basic-Maschinenprogramme
V.1 Disassembler-Anzeige/Ausdruck
V.2 Hexcode/Zeichen-Anzeige/Ausdruck

VI Programmierbeispiele
VI.1 Renumber
VI.2 Breakpoint-Monitor

VII Der Basic-Interpreter
VII.1 Untersuchung des System
VII.2 Die Tastenroutinen
VII.3 Die Anzeige- und Ausdruck-Routinen
VII.4 Systemadressen, Tokentabelle

A Anhang: Das ROM. Befehlslisting des Kernrom &0000 bis &1FFF

S Stichwortverzeichnis

EINLEITUNG

Neben der Programmierung in Basic bietet der PC-1401/2 Pocket Computer auch die Möglichkeit der Programmierung in Maschinensprache. Dafür enthält der Basic Interpreter die Befehle PEEK, POKE, CALL, CSAVEM und CLOADM, mit denen Maschinenprogramme im Hexcode eingegeben, aufgerufen und auf Cassette gespeichert werden können.
Die Benutzung der Maschinensprache gibt auf der einen Seite die Möglichkeit, Programme oder Progammteile zu entwickeln, die bis zu tausend mal schneller ablaufen als Basicprogramme. Auf der anderen Seite gibt sie die Möglichkeit, sich mit dem Aufbau und der Funktion eines Mikroprozessors auseinanderzusetzen. Zwar unterscheiden sich die Befehle verschiedener Mikroprozessortypen im einzelnen. Der prinzipielle Aufbau eines Befehlssatzes folgt jedoch stets dem gleichen Schema.

Die ESR-H CPU (Central Processor Unit) des PC-1401/2 ist ein 8 Bit CMOS Mikroprozessor und trägt die Bezeichnung SC 61860. Der Befehlssatz enthält mehr als hundert Maschinenbefehle, die hier mit der von der Firma Sharp gegebenen Bezeichnung (Mnemonic) im einzelnen beschrieben werden. Als Grundlage diente das SHARP POCKET COMPUTER PC-1250/1251(1250A) MACHINE LANGUAGE REFERENCE MANUAL.

Mit der hier gegebenen Information können Maschinenprogramme aufgebaut werden. Stehen keine Programmierhilfsmittel zur Verfügung, so erfolgt die Eingabe der Code am besten über ein Basicprogramm mit dem POKE-Befehl. Für Änderungen stehen dann die Editiermöglichkeiten des Basic-Interpreters zur Verfügung. Im Text sind Beispiele für diese Eingabe mit POKE gegeben. Mit dem im Text beschriebenen Disassembler kann die Eingabe in Maschinensprache gelesen werden und so überprüft werden.

Da ein neu entwickeltes Maschinenprogramm, genauso wie ein Basicprogramm, im allgemeinen nicht sofort das tut, was beabsichtigt war, ist eine Testmöglichkeit mit Single Step oder Breakpoint nützlich. Im Text wird ein Breakpoint-Monitor beschrieben, mit dem ein zu testendes Maschinenprogramm unterbrochen und der Inhalt aller Register angesehen werden kann.

Der Basic-Interpreter wurde untersucht und die wichtigsten Systemadressen angegeben. Die Unterprogramme für die Tastenerkennung, die Anzeige und den Ausdruck werden im einzelnen beschrieben.

Die Angaben gelten sowohl für den PC-1401 (neue Version) und den PC-1402 als auch für den PC-1401 (alte Version). Äußerlich lassen sich die beiden 1401-Versionen im RUN-Mode nach den Tasten SHIFT →HEX unterscheiden. Die alte Version bringt DEC in die Anzeige, die neue Version dagegen DEG.

Do not save this PDF !!!

PC-1500

Schoen-Schrift

vom SHARP-Basic -Team

PC-1260/61 mit CE-125

Anserest durch das hervorragende Zeichensatzprogram des PC-1401 im Anwendungshandbuch fuer den PC-1401 der Fische! GabHsaachten wir uns auf die Suche durch den ROM des PC-1261.Wir fanden das A bei der ROM Adresse 33061.Um nicht Our Buchstaben hintereinander auszudrucken, sondern diese Erkenntnis sinnvoll auszunutzen,entwickelten wir das nachfolgende Programm.Sie starten mit RUN und alles andere erklaert sich von selbst.

HAPPY PRINTING wuenscht
SHARP-Basic-Team

```
***************
* copyright   *
*     by      *
* S H A R P   *
* Basic-Team  *
***************
```

B E I S P I E L :

```
SSS   SSS   SSSSSS    SSS
SSS   SSS   SSSSSS    SSS
SSS   SSS     SSS     SSS
SSS   SSS     SSS     SSS
SSS   SSS     SSS     SSS
SSS   SSS     SSS     SSS
SSS   SSS     SSS     SSS
SSS   SSS     SSSSSSS SSS

HHHHHHHHHHHH  HHHHHHHHHHHH
HH        HH  HH        HH
HH        HH  HH        HH
HH        HH  HH        HH
HHHHHHHHHHHH  HHHHHHHHHHHH

AAAAA
A   A
A   A
A   A
AAAAA

RRRRRRRRRRRR
RR      RR
RR      RR
RRRRRRRRRRRR
RR  RR
RR    RR

PPPPPPPPPPPPPPPPPP
PPP      PPP
PPP      PPP
PPP      PPP
PPPPPPPPPPPPPPPPPP
PPP
PPP
PPP
PPP
```

```
L I S T I N G :

2:DIM U$(0)*21,A$(0)*7
  0
4:INPUT "Groesse 1..3=
  ";G: IF G<1 OR G>3
  GOTO 4
5:INPUT "Zeichenwahl (
  z.B.# , * , &)= ";H$
6:PRINT "Tezt einseben
  (bis zu 70 Zeichen)"
  : INPUT A$(0)
8:Y= LEN A$(0)
10:FOR Z=1 TO Y
15:B$= MID$ (A$(0),Z,1)
  :C= ASC B$:C=C-65:D=
  33061+(5*C)
18:D=D-55
20:FOR J=0 TO 4
25:U$(0)="":E= PEEK (D-
  J):X=E
30:FOR K=1 TO 7
60:R=2*(X/2- INT (X/2))
  :X= INT (X/2)
70:IF R=1 ON G GOSUB 20
  0,250,300: GOTO 90
80:IF R=0 ON G GOSUB 40
  0,450,500
90:NEXT K
100:LPRINT U$(0)
110:NEXT J
115:LPRINT ""
120:NEXT Z
180:INPUT "Groesse aende
  rn J/N ? ";V$: IF V$
  ="J" GOTO 4
185:INPUT "Zeichen aende
  rn J/N ? ";V$: IF V$
  ="J" GOTO 5
189:INPUT "Neue Einsabe
  J/N? ";V$: IF V$="J"
  GOTO 6
190:END
200:U$(0)=H$+U$(0):
  RETURN
250:U$(0)=H$+H$+U$(0):
  RETURN
300:U$(0)=H$+H$+H$+U$(0)
  : RETURN
400:U$(0)=" "+U$(0):
  RETURN
450:U$(0)="  "+U$(0):
  RETURN
500:U$(0)="   "+U$(0):
  RETURN
```

```
1:REM "SCHOEN-SC
  HRIFT"
2:REM copyright
  by SHARP-Basic
  -Team
5:DIM B$(0)*12
10:INPUT "Schrift
  typ 1,2 oder3?
   ";S:INPUT "CS
  IZE 3..6? ";C:
  INPUT "COLOR 0
  ..3 od. B(unt)
  ?";A$
11:F=VAL A$:IF A$
  ="B"LET G=1:
  GOTO 14
12:G=0
14:PAUSE "Text (b
  is 12 Zeichen)
  ":INPUT B$(0)
15:ON SGOTO 100,2
  00,300
100:GRAPH :CSIZE C
  :ROTATE 1
115:GLCURSOR (0,6)
  :COLOR F:
  LPRINT B$(0)
120:GLCURSOR (0,4)
  :COLOR (F+(G=1
  )*1):LPRINT B$
  (0)
125:GLCURSOR (0,2)
  :COLOR (F+(G=1
  )*2):LPRINT B$
  (0)
130:GLCURSOR (0,0)
  :COLOR (F+(G=1
  )*3):LPRINT B$
  (0)
199:TEXT :GOTO 10
200:GRAPH :CSIZE C
  :ROTATE 1
215:GLCURSOR (0,0)
  :COLOR F:
  LPRINT B$(0)
220:GLCURSOR (1,0)
  :COLOR (F+(G=1
  )*1):LPRINT B$
  (0)
225:GLCURSOR (2,0)
  :COLOR (F+(G=1
  )*2):LPRINT B$
  (0)
230:GLCURSOR (3,0)
  :COLOR (F+(G=1
  )*3):LPRINT B$
  (0)
299:TEXT :GOTO 10
300:GRAPH :CSIZE C
  :ROTATE 1
315:GLCURSOR (0,0)
  :COLOR F:
  LPRINT B$(0)
320:GLCURSOR (1,1)
  :COLOR (F+(G=1
  )*1):LPRINT B$
  (0)
325:GLCURSOR (2,2)
  :COLOR (F+(G=1
  )*2):LPRINT B$
  (0)
330:GLCURSOR (3,3)
  :COLOR (F+(G=1
  )*3):LPRINT B$
  (0)
399:TEXT :GOTO 10

STATUS 1
```

687

Um dem Uebel der duennen Striche beim Drucken ein Ende zu machen, haben wir >SCHOEN-SCHRIFT< geschaffen.Drei Schrifttypen(s.B.) koennen gedruckt werden.

Mit RUN das Prog. starten und nun viel Spass beim Drucken wuenscht SHARP-Basic-Team

Beispiele:

Schrifttyp 1

Schrifttyp 2

Schrifttyp 3

```
*****************
*  copyright    *
**1985******1985**
*               *
*   S H A R P   *
*               *
*   Basic-Team  *
*               *
*****************
```

```
1:REM  ***PACMAN***
5:REM (C) VALERY CREUX
8:REM 1260/61-VERSION
  JUERGEN KRAETZSCHMAR
10:J* WAIT 0: RANDOM
11:A= RND 19-1:Z$="*":
  PRINT "":S=0:T=0:V=1
  : IF A=0 GOTO 11
20:GOSUB 340
30:FOR I=0 TO 15
40:K=8197:J=I: IF I>10
  LET K=10185
50:POKE K+5*J,0,24,24,2
  4,0
60:NEXT I
70:GOTO 200
80:CALL &43B
90:Z$="": FOR I=1 TO 15
  : IF INKEY$ LET Z$=
  INKEY$ :I=15
100:NEXT I: IF A=E LET V
  =-1:E=-1:T=0:S=S+20:
  BEEP 1
110:X= SGN (A-C): IF ABS
  (C-A)>10 LET X=-X
120:IF V=-1 LET T=T-1:A=
  A+(Z$="*")-(Z$="A")
  )*(1+( RND 0.5)):
  GOTO 140
130:C=C+X*(1+( RND 0).55
  )):A=A+(Z$="*")-(Z$=
  "A"): GOTO 150
140:C=C-X: IF T=0 LET V=
  1: GOSUB 360: BEEP 2
150:POKE K+5*B,0,0,0,0,0
  : POKE L+5*D,0,24,24
  ,24,0
160:IF A>18 LET A=19-A
170:IF C>18 LET C=19-C
180:IF A<0 LET A=A+19
190:IF C<0 LET C=C+19
200:Z=A+K*8197: IF A>10
  LET K=10185
210:D=C:L=8197: IF C>10
  LET L=10185
220:F=E:M=8197: IF E>10
  LET M=10185
230:IF PEEK (K+5*B+3)=24
  LET S=S+10-5*(V=-1)
240:IF C=A AND V=1 WAIT
  : PRINT "ERGEBNIS: "
  ; STR$ S;" PUNKTE";
  GOTO "J"
250:IF C=A LET S=S+100:V
  =1: BEEP 4: GOTO 20
260:U=(Z$="*")*(1+(K=10Z
  00))+(Z$="A")*(1+(K<
  >10200))+(Z$="")*Y
270:POKE M+5*F,24,60,60,
  60,24
280:ON U GOSUB 320,330
290:POKE L+5*D,124,54,12
  7,54,127: POKE 8192,
  0,0,127,127,127,127:
  POKE 10202,127,127,1
  27
310:GOTO 80
320:POKE K+5*B,24,60,102
  ,102,66:Y=1: RETURN
330:POKE K+5*B,66,102,10
  2,60,24:Y=2: RETURN
340:C= RND 19-1: IF ABS
  (C-A)<5 OR ABS (C-A)
  >15 GOTO 340
350:GOSUB 360: RETURN
360:E= RND 16-1: IF E=A
  OR E=C GOTO 360
370:RETURN
```

Alle Rechte vorbehalten Sharp-PC-1500-Archiv http://www.PC-1500.info
Seite 23 - 11.11.2011 - 11:11:11 - Powered by Kindle Direct Publishing PDF !!!

wir möchten Ihnen heute unser neues 32KB RAM-Modul zum PC-1500(A) vorstellen.

Unser bisheriges Produkt - das SMM-22 - ist Ihnen sicher bekannt.

Das neue SMM-32 liefert nicht nur die bekannten 28 KB RAM (PC-1500A) für BASIC und Maschinensprache, sondern weitere 10KB auf der 2.Speicherseite, die der Anwender als Datenspeicher oder "RAMDISK" sowohl aus BASIC, wie auch aus der Maschinensprache heraus nutzen kann !
Um die 10KB auf der 2.Speicherseite optimal nutzen zu können, liefern wir ab 12/85 ein Maschinenprogramm mit,das menuegesteuerten Zugriff auf Programme auf der 2. Speicherseite ermöglicht.

Unser SMM-32 ist damit die weltweit einzige RAM-Erweiterung von 32KB für den SHARP PC-1500(A), die (ohne Nachteile) einfach ins Modulfach des Rechners gesteckt werden kann !

Ebenso sensationell ist der Verkaufspreis von DM 379,00 incl.14%.

Das SMM-22 kann weiterhin für DM 349,00 verkauft werden; es handelt sich dabei um eine teilbestückte SMM-32-Platine.

Betr.: Programm - Listing "Jahreskalender für den PC 1401" von Daniel Loertscher in "Alles für den Sharp Computer" Nr. 9, '85, Seite 10

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Anbetracht der Tatsache, daß sicherlich einige Computer - Freaks den CE-126P noch mit Batterien betreiben und daß die Papierrollen nun mal auch nicht die längsten sind, habe ich mir erlaubt, dem o.g. Programm von Daniel Loertschner noch eine Energie- und Papier-Sparkomponente zu verleihen. Dadurch wird es möglich, nur einen,oder einige Monate eines oder mehrerer Jahre abzurufen. Das geschieht, indem einerseits die FOR - NEXT - Schleife der Zeilen 27Ø und 33Ø "ausgetrickst" wird, und andererseits die DIM - Anweisung der Zeile 13Ø gegebenenfalls übersprungen wird.
Bei der Abarbeitung des Programms fragt der Computer nun zusätzlich nach der Monatszahl. Wird eine Ø eingegeben, so wird der komplette Jahreskalender ausgedruckt. Bei einer Zahl zwischen 1 und 12 wird nur der entsprechende Monat bearbeitet, worauf ein Rücksprung zur Frage nach der Jahreszahl erfolgt. Wird bei der Monatszahl eine 13 eingegeben, so endet das Programm.
Meine Änderungen im einzelnen:

```
Geändert: 11Ø: Print " JAHRESKALENDER"
Neu:      115: Input "JAHRESZAHL=?";JA
Geändert: 12Ø: IF JA<1752 THEN 115
Neu:      125: IF JB<>Ø THEN RESTORE: GOTO 14Ø
Neu:      254: INPUT "MONAT=?";JB
Neu:      257: IF JB=13 THEN END
Neu:      258: IF JB>Ø LET J=JB: GOTO 275
Geändert  33Ø: LPRINT Y$(Ø): NEXT K: LLPRINT "":
               IF JB>Ø THEN 115
Neu:      34Ø: NEXT J: LPRINT "": END
```

Rüdiger Krahl
c/o Reimers
Bülowstr. 16
2300 Kiel

Ich würde mich freuen, wenn diese Änderungen Leser - Interesse finden und verbleibe mit freundlichen Grüßen,

PRODUKTINFORMATION

>> S M M - 3 2 <<

Das SMM-32 ist ein Speichererweiterungsmodul zum Betrieb im Modulfach des SHARP BASIC-Taschencomputers PC-1500 bzw. PC-1500A. Durch den Einsatz dieses Moduls, wird der RAM-Bereich des Rechners um 32768 Byte vergrößert. Somit stehen dem Anwender im PC-1500 2 4 3 7 8 B y t e und im PC-1500A 2 8 4 7 4 B y t e zur Speicherung von BASIC-Programmen, Variablen-Feldern (Arrays), Maschinencode-programmen (1023 Byte zusätzlich im PC-1500A) etc. zur Verfügung. Außerdem befinden sich auf der zweiten Speicherseite 1 0 2 4 0 B y t e RAM, die mit Hilfe der BASIC-Befehle "PEEK#" und "POKE#" bzw. aus der Maschinensprache heraus als Daten- und Programmspeicher genutzt werden können. Programmverzweigungen in diesen Bereich sind nicht möglich.

Resultierender Speicherbereich:

im PC-1500:	0 ... 24575
im PC-1500A:	0 ... 28671 und 31745 ... 32767
jeweils auf der zweiten Seite:	0 ... 10239

Der erweiterte Speicherbereich wird nach dem Initiieren des Rechners (NEW0) automatisch zur Verfügung gestellt und vom Betriebssystem des PC-1500 verwaltet. Bei Verwendung des RVS-Macroassemblers empfehlen wir die Version MAC 0.

Das SMM-32 besitzt keine eigene Stromversorgung. Im gesteckten Zustand bleibt der Speicherinhalt selbstverständlich auch nach dem Abschalten des Rechners erhalten. Durch Verwendung von CMOS-IC ist die Stromaufnahme des SMM-32 derart gering, daß die Lebensdauer eines Batteriesatzes kaum beeinträchtigt wird (bis zu 34000 Stunden stand-by).

Da das SMM-32 wie die SHARP-Module CE-151/155 im Modulfach des Rechners betrieben wird, und sich auch in der Funktion nicht von diesen unterscheidet, bleibt sowohl die Portabilität als auch die Kompatibilität zu SHARP-Peripheriegeräten erhalten.

Auf das SMM-32 gewähren wir eine Garantie von 2 Jahren.

Technische Daten:

Speicherkapazität:	32768 Byte RAM
Betriebstemperatur:	0 C - 45 C (32 F - 113 F)
Anschluß:	Verbindung zum PC-1500 durch 40-poligen, vergoldeten Direktstecker im Modulfach des Rechners.
Stromaufnahme:	Stand-by: 8 uA (typ.) Aktiv: 50 mA (typ.)
Bestückung:	4 CMOS-RAM, 1 CMOS-Adreßdekoder, 4 Transistoren, 2 Widerstände, 2 Tantal-Elektrolytkondensatoren
Gewicht:	14 g (0.031 lbs)
Abmessungen:	50 x 32 x 7 mm (1-31/32" x 1-2/8" x 9/32")

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

JÜRGEN MEUTER

Dessauer Straße 28-30, 4050 Mönchengladbach 1

Fischel GmbH
Kaiser-Friedrich-Str. 54a
1000 Berlin 12

Sehr geehrte Damen und Herren!

Ich habe das Spiel "BARRICADE" aus Heft Nr.9, Seite 20 abgeändert und um einige Spielvarianten erweitert und würde mich freuen, wenn Sie auch dieses Programm in Ihrer Zeitschrift abdruckten.

"BLOCKADE" für SHARP PC-1500(A) mit CE-150

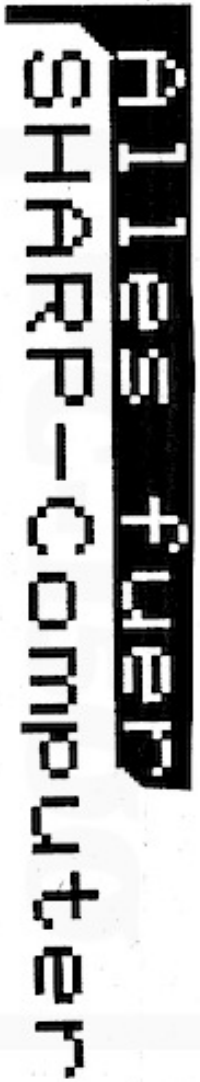
Es können 1-4 Personen am Spiel teilnehmen.
Bei Spiel A hat man Zugmöglichkeiten nur in waagerechter und senkrechter Richtung über folgende Tasten:

2 = nach unten 4 = nach links
6 = nach rechts 8 = nach oben

Bei Spiel B kann man zusätzlich schräg ziehen mit:

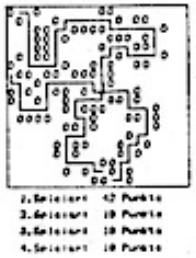
1 = nach unten links 3 = nach unten rechts
7 = nach oben links 9 = nach oben rechts

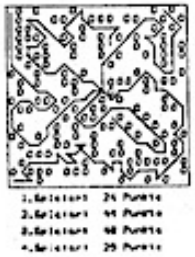
Jeder Spieler beginnt vom Mittelpunkt "+" des Spielfelds und zeichnet durch Tastendruck eine kurze Linie in einer der möglichen Richtungen. Der Computer setzt anschließend ein Hindernis "O".
Ziel ist es, möglichst viele Punkte des Spielfelds zu erreichen, ohne durch Hindernisse oder gegnerische Linien blockiert zu werden. Solange vom Mittelpunkt aus noch Wege frei sind, kann ein blockierter Spieler noch einmal dort starten.
Durch Vertauschen der Anweisungen GOSUB 1ØØ bzw. GOSUB 12Ø in Zeile 36 bzw. Zeile 48 ändert man das Spiel so ab, daß der Computer die Linien zieht und die Spieler versuchen müssen, ihn möglichst schnell in die Enge zu treiben.



BLOCKADE

```
Juergen Meuter
Dessauer Str.28/30
4050 Moenchen-
     gladbach 1
 2:CLEAR :RANDOM
 4:A=21:DIM A(A,A
   ),Z(3),P(3)
 6:GRAPH :WAIT 0
 8:FOR I=0TO A:A(
   0,I)=1:A(A,I)=
   1:A(I,0)=1:A(I
   ,A)=1:NEXT I
10:LINE (6,0)-(16
   6,-162),0,0,B:
   A(11,11)=1:
   GLCURSOR (0,-1
   60):SORGN
12:WAIT 0:PRINT "
   Spiel A oder B
   ?":IF INKEY$
   ="A"LET S=1:
   GOTO 18
14:IF INKEY$ ="B"
   LET S=2:GOTO 1
   8
16:GOTO 12
18:PRINT "Wievie1
   e Spieler ?":K
   =VAL INKEY$
20:IF K=0OR K>4
   GOTO 18
22:FOR I=1TO K:Z(
   I-1)=11.11:
   NEXT I
24:CSIZE 1:IF C=1
   GOTO 52
26:GLCURSOR (80,8
   0):LPRINT "+":
   C=1
28:J=J+1:IF J>K
   LET J=1
30:IF P(J-1)-INT
   P(J-1)>0GOTO 2
   8
32:X=INT Z(J-1):Y
   =100*(Z(J-1)-X
   )
34:BEEP J:PRINT J
   ;".Spieler":
   COLOR J-1:IF Z
   (J-1)=11.11
   BEEP 3,2
36:GOSUB 100
38:X=X+M:Y=Y+N:A(
   X,Y)=1:BEEP 1
40:LINE ((X-M)*8+
   2,(Y-N)*8-5)-(
   X*8+2,Y*8-5)
42:P(J-1)=P(J-1)+
   1:Z(J-1)=X+Y/1
   00:GOSUB 80
44:X=INT Z(J-1):Y
   =100*(Z(J-1)-X
   )
46:IF P(J-1)-INT
   P(J-1)>0GOTO 5
   2
48:GOSUB 120
50:A(X+M,Y+N)=1:
   GLCURSOR ((X+M
   )*8,(Y+N)*8-8)
   :LPRINT "O":
   GOSUB 80
52:GLCURSOR (80,-
   60):GOTO 28
54:FOR J=1TO K:
   GLCURSOR (0,-1
   5*J):COLOR J-1
   :LPRINT USING
   "####";J;".Spi
   eler:";P(J-1);
   " Punkte":NEXT
   J
56:TEXT :LF 3
58:PRINT "NOCH E1
   N SPIEL? J/N "
   :IF INKEY$ ="J
   "GOTO 2
60:IF INKEY$ ="N"
   END
62:GOTO 58
70:X=INT Z(I-1):Y
   =100*(Z(I-1)-X
   )
72:D=0:IF A(X+1,Y
   )=1AND A(X-1,Y
   )=1AND A(X,Y+1
   )=1AND A(X,Y-1
   )=1LET D=1
74:IF S=2AND A(X+
   1,Y+1)=1AND A(
   X-1,Y+1)=1AND
   A(X+1,Y-1)=1
   AND A(X-1,Y-1)
   =1LET D=D+1
76:RETURN
80:P=0:FOR I=1TO
   K:GOSUB 70
82:IF D=SAND P(I-
   1)-INT P(I-1)=
   0LET Z(I-1)=11
   .11:GOSUB 70:
   IF D<>SGOTO 52
84:IF D=SLET P(I-
   1)=P(I-1)+.001
   :P=P+1:IF P(I-
   1)-INT P(I-1)=
   .001BEEP 5,50
86:NEXT I:IF P=K
   GOTO 54
88:RETURN
100:I$=INKEY$ :N=0
    :M=0
102:IF S=1AND (I$=
    "1"OR I$="3"OR
    I$="7"OR I$="9
    ")GOTO 100
104:IF I$="8"OR I$
    ="7"OR I$="9"
    LET N=1
106:IF I$="2"OR I$
    ="1"OR I$="3"
    LET N=-1
108:IF I$="4"OR I$
    ="1"OR I$="7"
    LET M=-1
110:IF I$="6"OR I$
    ="3"OR I$="9"
    LET M=1
112:IF I$=""OR I$=
    "5"GOTO 100
114:IF A(X+M,Y+N)=
    1BEEP 2,99:
    GOTO 100
116:RETURN
120:N=0:M=0:T=RND
    4
122:IF S=2LET T=
    RND 8
124:IF T=1OR T=5OR
    T=6LET M=1
126:IF T=2OR T=7OR
    T=8LET M=-1
128:IF T=3OR T=5OR
    T=7LET N=1
130:IF T=4OR T=6OR
    T=8LET N=-1
132:IF A(X+M,Y+N)=
    1GOTO 120
134:RETURN
```

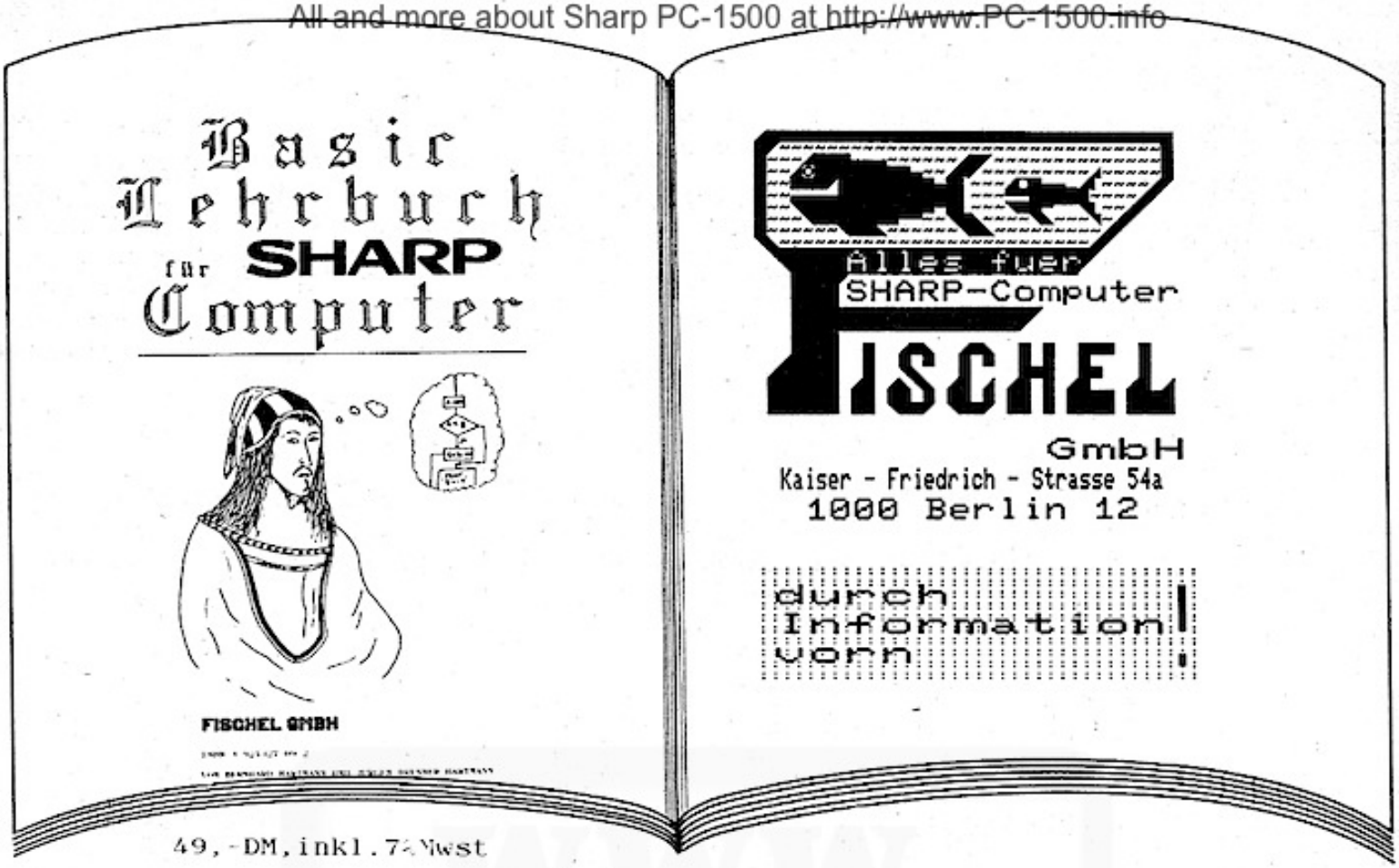




Do not sale this PDF !!!
Computer Heft 13

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info



49,-DM,inkl.7%Mwst

Buchbesprechung :

Basic-Lehrbuch für Sharp-Computer

von Bernhard Hartmann u. Jürgen Brenner-Hartmann

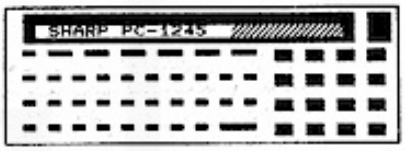
-ISBN 3-924327-09-2-

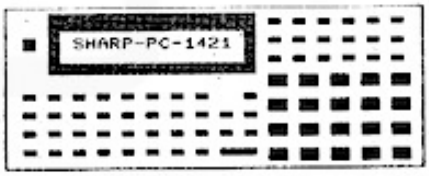
Mit diesem Lehrbuch versuchen die Autoren den Computer-Neulingen das Programmieren in BASIC zu vermitteln.
Daß dies kein hoffnungsloses Unterfangen wird, zeigt allein die Tatsache, daß dieses Buch speziell auf die Sharp-Computer zugeschnitten ist.und der Anfänger nicht schon mit spezifischen Eigenschaften anderer Computer konfrontiert wird.
Nachdem Grundlegendes über Computer erörtert wurde, wird Schritt für Schritt die Programmiersprache erklärt.
Der Text, in leicht verständlichen Worten gefaßt, enthält unzählige kleine Programmbeispiele, die es ermöglichen, die Theorie direkt in die Praxis (am Sharp-Computer) umzusetzen.
Eine recht ungezwungene Ausdrucksweise, die eigentlich gar nicht zu einem Lehrbuch paßt, umschreibt das ansonsten trockene Computer-Chinesisch. Kleine Übungen, deren Auflösungen am Ende des Buches aufgeführt sind, bestätigen dem Anfänger seinen Erfolg.

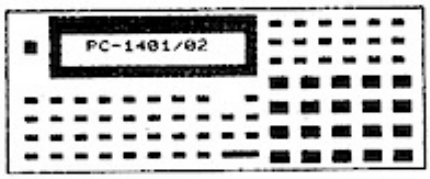
Eins sei jedoch noch zu bemerken:
Computer-Anfänger ist jeder einmal gewesen. Wer sich jedoch die Materie von Grund auf zu eigen macht, überwindet schnell diese Hürde. Denn schließlich nützt es einem ja auch nichts, komplizierte Gleichungen ohne Kenntnis der Grundrechenarten zu lösen oder umfangreiche finanzmathematische Berechnungen ohne Kenntnis der Zinseszinsberechnung durchzuführen.

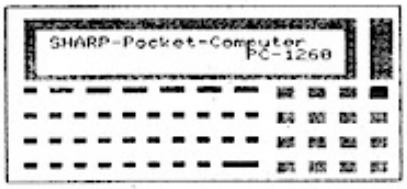
Allerdings--
wer dieses Buch von Anfang an mit Hilfe seines Sharp-Computers durchgearbeitet hat, kann anschließend behaupten :
" Aller Anfang ist garnicht schwer "

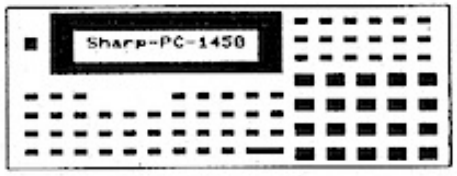
P.L.

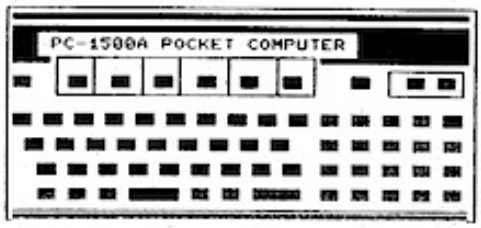


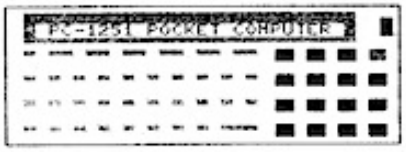












Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

error

Berichtigung zum Programm "Komponieren mit dem PC-1401" aus Heft 11:

Die Zeile 10 hatte ich im Programm-Listing schlichtweg vergessen.

Sie lautet: 10:INPUT "ANZAHL NOTEN..";Y:POKE &3EB7,Y

ROLAND EVA, WICHERNSTR. 17; 7500 KARLSRUHE 21

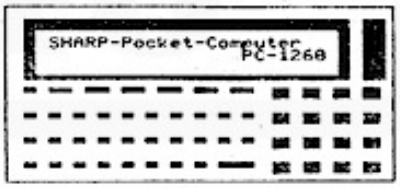
Der CCM - Computerclub Moelln - hat Ihnen bereits ein Listing fuer das Spiel ^SI-TOT^ in der Version des PC-1500 A vorgestellt. In der Anlage finden Sie nunmehr eine Version fuer den PC-1350. Die Spielregeln sind identisch, so dass auf einen erneuten Abdruck verzichtet wird. Das Ausspielen der Karten geschieht mit den Tasten W E R T. Ferner kann beobachtet werden, wie der Kartenstapel bis zur letzten Karte immer kleiner wird. Wir wuenschen viel Spass beim Spiel !

Das Spiel ^Snaky^ aus Heft 8 hat uns so gut gefallen, dass wir es so umgeschrieben haben, dass es auf jeder Version des PC-1350 laeuft und auch gemERGEt werden kann. Ferner hat Snaky jetzt drei Leben, um es fuer Anfaenger etwas einfacher zu machen. Wenn man auf ein Hindernis stoesst, ertoent ein Warnton, und man kann noch schnell die Richtung aendern. Das Snaky-Signal in der Anzeige wird dabei jedesmal kuerzer.

Das Spiel ^Snaky^ aus Heft 8 hat uns so gut gefallen, dass wir es so umgeschrieben haben, dass es auf jeder Version des PC-1350 laeuft und auch gemERGEt werden kann. Ferner hat Snaky jetzt drei Leben, um es fuer Anfaenger etwas einfacher zu machen. Wenn man auf ein Hindernis stoesst, ertoent ein Warnton, und man kann noch schnell die Richtung aendern. Das Snaky-Signal in der Anzeige wird dabei jedesmal kuerzer.

Horst Moeller
COMPUTER-CLUB MOELLN
Math.-Cl.-Str. 73
2418 RATZEBURG

```
 8:"M" CLEAR
10:DATA &84,2,1,&D8,&85
      ,2,&6A,&D8,&96,2,&FF
      ,&D8,&87,2,&69,&D8,X
      =&6C0F
20:DATA 3,1,2,&FF,&34,&
      24,&26,&2F,3,&C3,&28
      ,9,&37,,5
30:X=X+1: READ Q: IF Q<
      >.5 POKE X,Q: GOTO 3
      0
40:"X" CLS :P=3: WAIT 0
      : CURSOR 14: PRINT "
      Snaky": GCURSOR (70,
      12): GPRINT "0C04FC0
      0FC04FC00FF03"
60:CURSOR 59: PRINT "Hi
      -score:": USING "###
      #":Hi: CURSOR 83:
      PRINT "Score...:"
70:LINE (18,0)-(61,31),
      B: RANDOM :X= RND (2
      9)+18:Y= RND (30)+1:
      D=4:V=-1:W=0
80:L=42: FOR I=L TO 0
      STEP 2: POKE &6BF8+I
      ,X-I/2:Y: PSET (X-I/
      2,Y): NEXT I:
      PRESET (X-L/2,Y)
90:A= RND (50)+10:B=
      RND (30)+1: IF
      POINT (A,B) THEN 90
100:PSET (A,B): IF L(=4
      90 LET L=L+2: GOSUB
      150: GOTO 110
110:S= VAL INKEY$ : IF S
      >0 IF INT (S/2)=S/2
      LET D=S:Z= INT ((D-1
      )/3),W=-Z+1:V=D-2-Z*
      3
120:Y=Y+W:X=X+V
130:CALL &6C10: POKE &6B
      F8,X,Y: IF X=A AND Y
      =B BEEP 1:L=L-2:E=E+
      1: CURSOR 92: PRINT
      USING "####":E:
      GOTO 90
140:IF P IF POINT (X,Y)
      BEEP 3:P=P-1: GOTO 1
      45
141:IF P=0 GOTO 160
142:GOSUB 150: GOTO 110
145:X= PEEK &6BEE,Y=
      PEEK &6BEF: POKE &6B
      F8,X,Y:L=L-2
146:GCURSOR (79-3*(P+1),
      12): GPRINT "0000000
      0": GOTO 110
150:PSET (X,Y): PRESET (
      PEEK (&6BF8+L),
      PEEK (&6BF8+L)):
      RETURN
160:WAIT : IF H<E LET H=
      E
170:E=0: CURSOR 83:
      PRINT "** END **":
      CLS : END
```



```
90:"N" CLEAR : CLS :
      WAIT 0: RESTORE
100:CURSOR 32: PRINT "SI
      - TOT"
110:LINE (38,4)-(120,18)
      ,B
120:CURSOR 73: PRINT "Ka
      rten werden gemischt
      "
130:DIM W$(3)*14,K$(8)*1
      4,T$(31)*2,S$(3)*2,A
      $(3)*2,A(3)
140:FOR I=0 TO 3: READ W
      $(I): NEXT I
150:FOR I=0 TO 8: READ K
      $(I): NEXT I
160:FOR I=0 TO 7:T$(I)="
      0"+ STR$ I:T$(I+8)="
      1"+ STR$ I:T$(I+16)=
      "2"+ STR$ I:T$(I+24)
      ="3"+ STR$ I: NEXT I
170:USING "###":C=32:Z2=
      8:R=0: CLS : BEEP 2:
      PAUSE "Spielbeginn":
      CLS
180:LINE (97,31)-(85,0),
      X,P
200:FOR I=0 TO 3: GOSUB
      1400: GOSUB 1200:
      GOSUB 1400: GOSUB 17
      00
201:NEXT I
204:LINE (110,9)-(122,31
      ),B: BEEP 1
210:Z$="":Z$= INKEY$
215:IF Z$="W" LET I=0:
      GOTO 1300
220:IF Z$="E" LET I=1:
      GOTO 1300
225:IF Z$="R" LET I=2:
      GOTO 1300
230:IF Z$="T" LET I=3:
      GOTO 1300
235:GOTO 210
1200:LINE (11+I*16,9)-(
      23+I*16,31),B:
      GCURSOR (4+I*16,1
      9): GPRINT W$(
      VAL LEFT$ (D$,1))
1202:GCURSOR (14+I*16,2
      8): GPRINT K$(
      VAL RIGHT$ (D$,1))
      :S$(I)=D$
1204:RETURN
1300:LINE (11+I*16,9)-(
      23+I*16,31),B,BF:
      GCURSOR (11,19):
      GPRINT W$( VAL
      LEFT$ (S$(I),1)):
1301:GCURSOR (11,28):
      GPRINT K$( VAL
      RIGHT$ (S$(I),1))
1302:PP= VAL RIGHT$ (S$
      (I),1):S$(I)="":
      IF PP>4 LET PP=PP+
      2: IF PP=9 LET PP=
      -10
1303:IF PP=1 AND ZZ<40
      GCURSOR (14+I*16,2
      4): GPRINT K$(8):
      GOSUB 1800:
      GOSUB 1810
1304:GOSUB 1810
1305:IF ZZ>50 BEEP 2:
      CLS : PAUSE "V E R
      L O R E N !":
      GOTO 1600
1306:IF C GOSUB 1400:
      GOSUB 1200
1309:GOTO 1900
1400:RANDOM :Y= RND C-1
      :C=C-1:D$=T$(Y):T$
      (Y)=T$(C):T$(C)=D$
1410:LINE (85,R)-(97,R)
      ,B:BF:R=R+1
1415:RETURN
1600:PRINT " ": PRINT "
      Neues Spiel ? (J/N
      )"
1610:Z$="":Z$= INKEY$ :
      IF Z$<>"J" AND Z$<
      >"N" THEN 1610
1620:IF Z$="J" GOTO 170
1630:CLS : USING 1
      WAIT : END
1700:A$(1)=D$:A(1)=
      VAL RIGHT$ (D$,1):
      IF A(1)>4 LET A(1)
      =A(1)+2: IF A(1)=9
      LET A(1)=-10
1705:IF A(1)=1 AND ZZ<4
      0 LET P1= RND 2:
      IF P1=2 LET A(1)=1
      :
1710:RETURN
1800:Z$="":Z$= INKEY$
1801:IF (Z$<>"J") AND (
      Z$<>"N") GOTO 1800
1802:IF Z$="J" LET PP=1
      :
1803:LINE (14+I*16,16)-
      (21+I*16,24),B,BF:
      RETURN
1810:ZZ=ZZ+PP: CURSOR 9
      3: PRINT ZZ:
      RETURN
1900:FOR J=0 TO 3: FOR
      K=0 TO 2
1905:IF A(J)>A(K) THEN
      1915
1910:GOTO 1920
1915:U=A(J):A(J)=A(K):A
      (K)=U
1916:V$=A$(J):A$(J)=A$(
      K):A$(K)=V$
1920:NEXT K
1921:NEXT J
1925:FOR I=0 TO 3: IF I
      <3 GOTO 1927
1926:GOTO 1928
1927:IF A(I)=0 AND A(I+
      1)=-10 LET P1=
      RND 2: IF P1=1
      GOTO 1940
1928:IF (A(I)=11) AND (
      ZZ>39) LET A(I)=1:
      I=I+12: GOTO 1940
1930:IF A(I)*ZZ<51
      GOTO 1935
1932:GOTO 1940
1935:GCURSOR (113,19):
      GPRINT W$( VAL
      LEFT$ (A$(I),1))
1936:GCURSOR (113,28):
      GPRINT K$( VAL
      RIGHT$ (A$(I),1))
1938:PP=A(I): GOSUB 181
      0:A(I)=50
1939:I=I+5
1940:NEXT I
1941:IF I>18 GOTO 1900
1942:IF I=4 BEEP 3:
      CLS : PAUSE "G E W
      O N E N ! !":
      GOTO 1600
1945:I=I-1: IF I>3 LET I
      =I-5
1950:IF C GOSUB 1400:
      GOSUB 1700
1951:K=0: FOR I=1 TO 4
1952:PP= VAL RIGHT$ (S$
      (I-1),1): IF PP>4
      LET PP=PP+2: IF PP
      =9 LET PP=-10
1953:IF (S$(I-1)="")
      OR (ZZ+PP>50) LET
      K=K+1
1954:NEXT I
1955:IF K=10 LET ZZ=51:
      GOTO 1305
1960:BEEP 1: GOTO 210
2000:DATA "001C4A7744AIC
      00","185CTE7F7E5C1
      0","0E1F3F7E3F1F0E
      ","001C3E7F3E1C00"
2010:DATA "0006494921E
      00","007C121127C0
      0","00417F4943600
      ","00417F4141E00"
2020:DATA "007F08142241
      00","0001017905030
      0","003649494936000
      ","7F003E414113E"
2021:DATA "427F4000427F
      40"
```

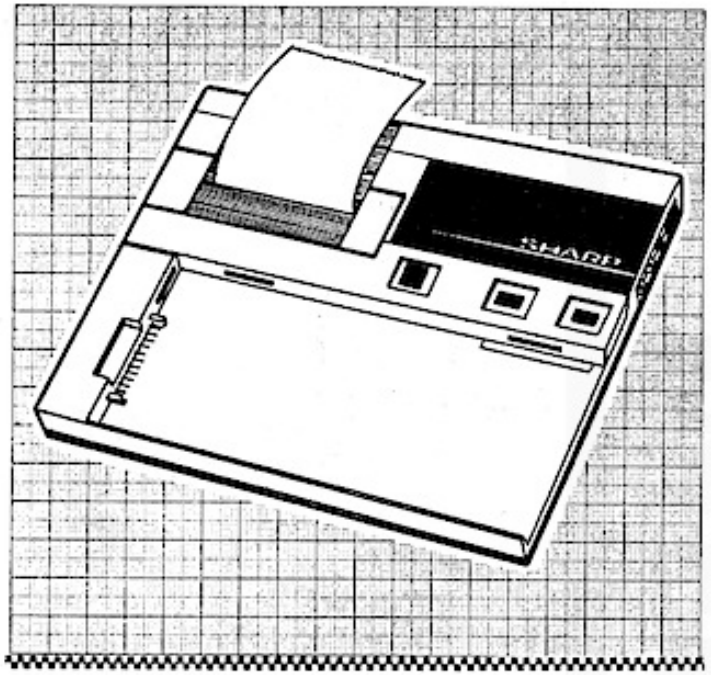
Do not sale this PDF !!!

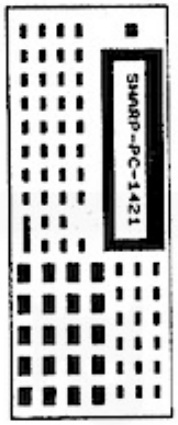
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

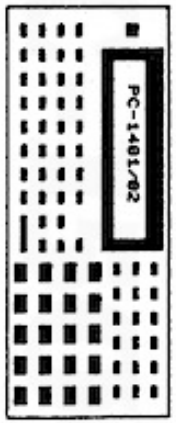
SHARP

Neu:

CE-129P
PRINTER AND CASSETTE INTERFACE







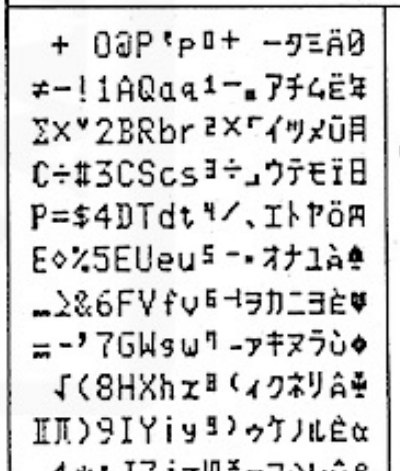
- **praktisch** Mit einem Griff : Computer & Drucker. Kein lästiges Kabel mehr zwischen Computer und Drucker.
- **kompakt** Gerade so groß wie ein DIN A 5- Buch und nur zirka ein Pfund schwer. Verpackt in einem formschönen und bedienungsgerechnten Gehäuse.
- **mobil** Ideal für unterwegs, in der Schule oder im Büro. Unabhängiger Batterie-Betrieb (Netzanschluß möglich).

SHARP

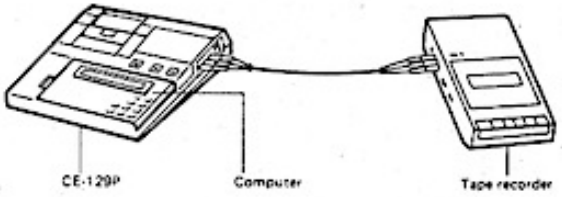
FISCHEL·····INFO··

Technische Daten :

Typ:	CE-129 P , Drucker/Cassetteninterface
Drucker-Typ:	Thermo-Punktmatrix-Drucker
Druckkapazität:	24 Zeichen / Zeile
Druckgeschwindigkeit:	ca. 0,8 Zeilen / Sek. (Die Druckgeschwindigkeit ist je nach Anzahl der auszudruckenden Zeichen pro Zeile leicht unterschiedlich.)
Papier:	Thermopapier (wärmeempfindliches Papier), EA-1250P, 18mm (max.Außendurchmesser der Papierrolle), 58mm breit
Stromversorgung:	6 V ⎓ (Gleichstrom): Hochleistungsmangan-Batterien Größe AA (oder R6) x 4 Netz: mit Netzgerät EA-23E (wahlweise erhältlich).
Betriebsdauer:	(Batterie-Betrieb) ca.3000 Zeilen (Format AA oder R6) und ca. 2000 Zeilen (UM-3). (Bedienung: Kontinuierlicher Ausdruck von 555555555555. bei einer Betriebstemperatur von 20°C)
Leistungsaufnahme:	3,0 W
Betriebstemperatur:	0°C...40°C
Abmessungen:	198 (B) x 156 (T) x 34 (H) mm
Gewicht:	515 g (kompl.mit Batterien, Papier und eingesetztem Pocket-Computer)
Zubehör:	Kunstleder-Etui, Batterien, 3 Papierrollen, Anschlußkabel für Cassetten-Recorder, Bedienungsanleitung.

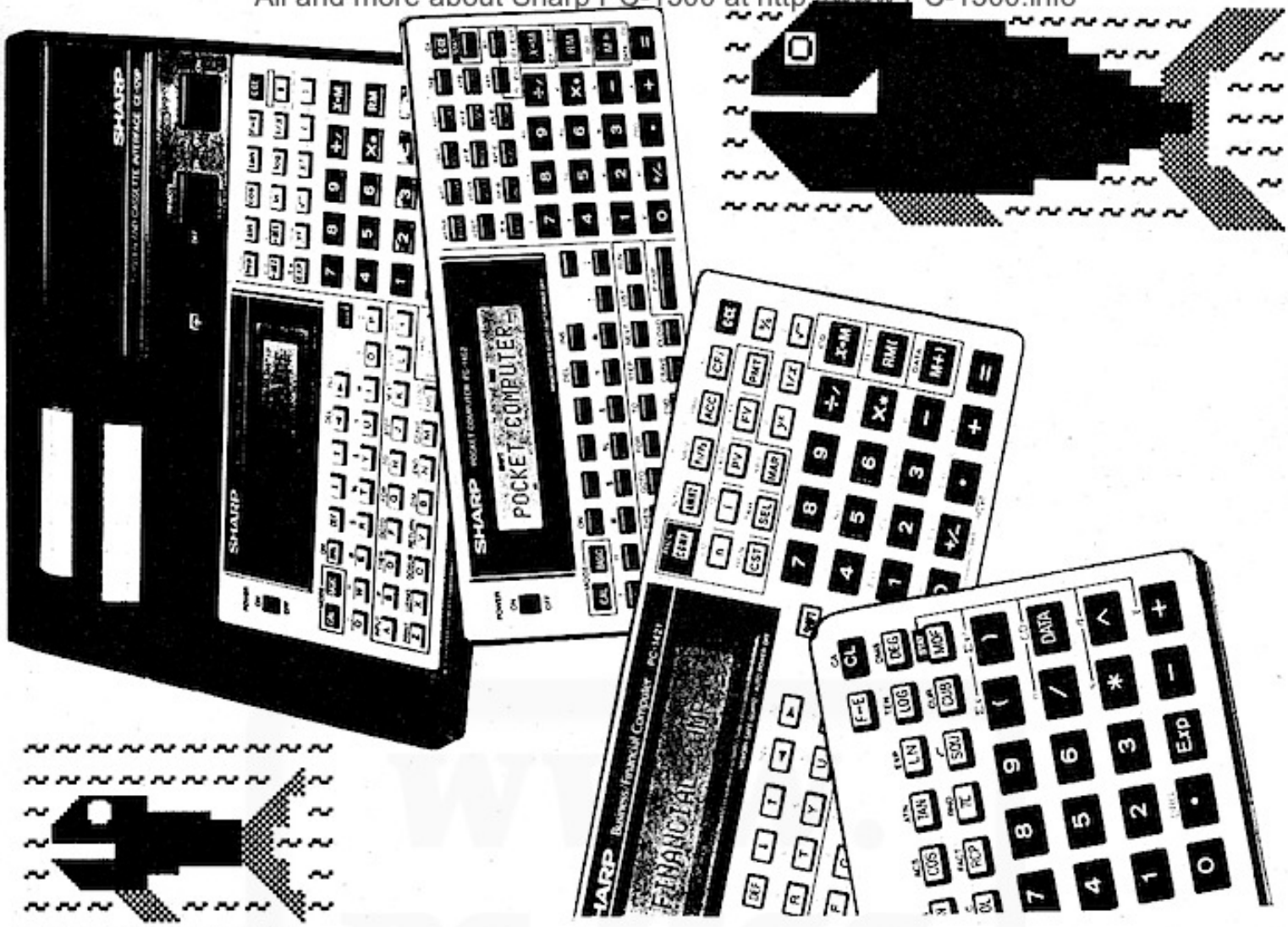


kompletter Zeichensatz des CE-129 P (vergrössert dargestellt !)



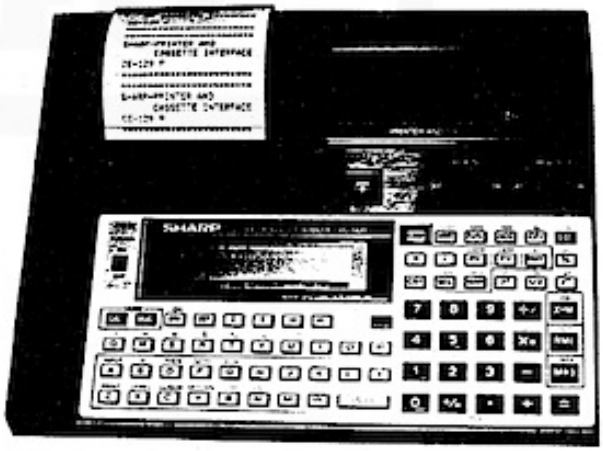
Do not sale this PDF !!! Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 25

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info



zum SHARP PC-1421

Finanzmathematischer Pocket-Computer



Begleitheft mit einigen Programmbeispielen

FISCHEL GmbH P. LAWATSCH

• Die Kompakteinheit •

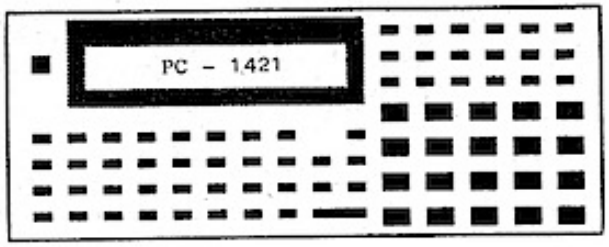
PC-1401 oder PC-1402 oder PC-1421 oder PC-1430 pocket computer

& CE-129P printer & cassette interface

Hochwertiger Taschen-Computer & Schneller, leiser und zuverlässiger Thermo-Drucker, incl. Cassetten-Interface

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info



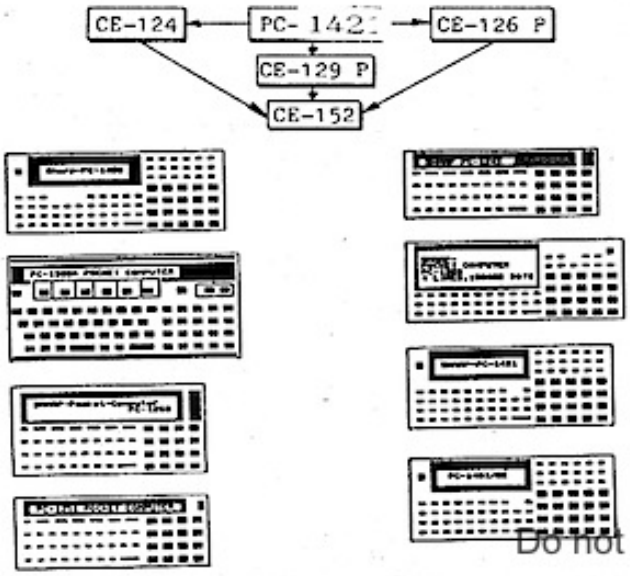
Heft mit Gerät erhältlich !

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
	Vorwort	5
Progr.A	Vermögensbildung	7
Progr.B	Sparen mit jährlich steigenden Zinsen (Sparbrief)	8
Progr.C	Berechnung des Effektivzinssatzes	9
Progr.D	Berechnung der Höhe der Rückzahlungsraten	10
Progr.F	Berechnung der Laufzeit eines Darlehens	11
Progr.G	Graphik-Demonstrationsprogramm	12
	Einzelpunktansteuerung	13
	Peripherie-Übersicht	14
Progr.K	Universelles Kalenderprogramm	16

Finanzmathematischer
Pocket-Computer
SHARP PC-1421

Die Peripherie des PC-1421



Vorwort

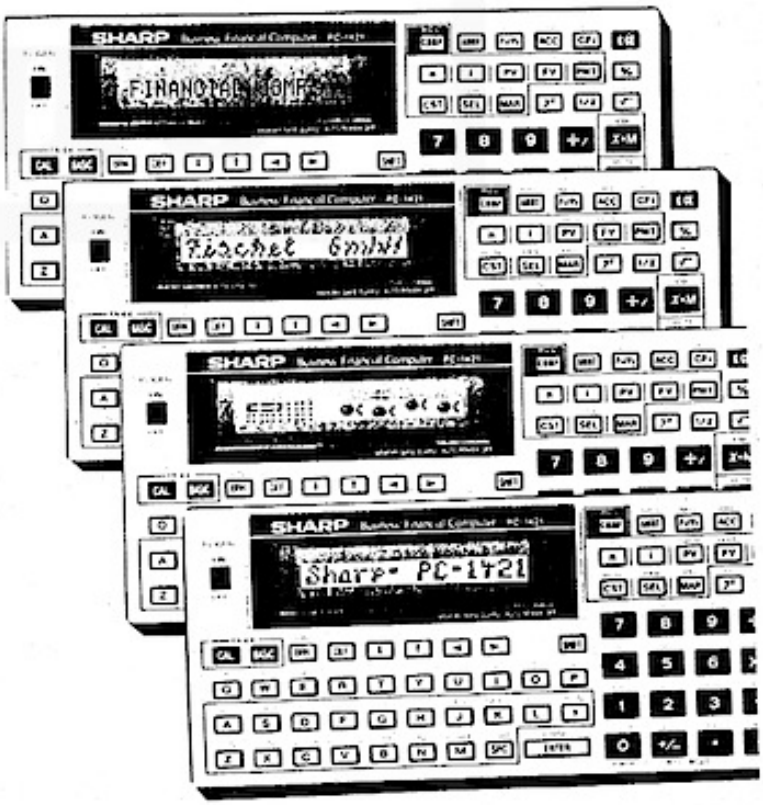
Der Sharp-Taschen-Computer PC-1421 bietet eine Vielzahl finanzmathematischer Berechnungsmöglichkeiten, von denen nur wenige in diesem Heftchen dargelegt worden sind.
Die Programme sind einfach aufgebaut, so daß sie schnell durchschaut werden und der Umgang mit dem Rechner erleichtert wird. Sie dienen also zum Anreiz zur Entwicklung eigener und neuer Programme.
Die Zeilennummern sind so gewählt, daß mehrere Programme gleichzeitig im Rechner untergebracht werden können. Die entsprechenden Programme können dann durch DEF (Progr.-Kennbuchstabe) gestartet werden.
Sind die Programme A...F im Rechner gespeichert, so wird ein Speicherplatz von max.2,8 kByte benötigt.

Die in diesem Heftchen aufgeführten Programme stellen eine Ergänzung zu den bereits in der Bedienungsanleitung vorhandenen dar. Auf Programmflußdiagramme wurde allerdings verzichtet, jedoch besteht die Möglichkeit, diese der Übung halber selbst zu erstellen, um ggf.die Programmstruktur zu erkennen.

Die Grenzen des Finanz-Genies sind hiermit längst nicht erreicht.
Auch hat der PC-1421 die Eigenschaften seines techn.-wissenschaftlichen Bruders PC-1401/02 "geerbt". Diese Funktionen müssen aber dann buchstabenweise eingetippt werden.
Einen kleinen Einblick in weitere Möglichkeiten gewähren das Kalender-Programm, das Programm "B" sowie das kleine Graphik-Programm.
Um aber all dies aufzuführen, könnte man aus diesem kleinen Heftchen ein sehr dickes Buch machen.

An dieser Stelle sei auch bemerkt, daß ein großer Teil der für die Rechner-Typen PC-14.. geschriebenen Programme ebenfalls auf dem PC-1421 lauffähig sind. Vorsicht ist allerdings geboten bei der Verwendung von Poke-und Call-Befehlen aufgrund des anderen Prozessors. Ein Absturz des Rechners (und somit ggf. ein Programmverlust) ist nicht ausgeschlossen.

Der SHARP PC-1421



Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

A Vermögensbildung

Mit diesem Programm kann die Kapitalvermehrung durch Verzinsung berechnet werden, wobei der zu den jeweiligen Abrechnungszeiten anfallende Zins zum vorhandenen Kapital hinzugerechnet wird.

VARIABLEN-TABELLE	
N	Anz. d. Abrechnungsperioden/ Jahr
Q$	Frage
PV	Anf.Kapital
i	Zinssatz (%)
n	Laufzeit (Jahre)
FV	Gesamtvermögen

B Sparen mit jährlich steigenden Zinsen (z.B. Sparbrief)

Legt man einen bestimmten Betrag für eine Zeit fest an, so gibt es die Möglichkeit, daß die Zinssätze von Jahr zu Jahr steigen.
Im folgendem Beispiel sind für eine Laufzeit (=Festlegungszeit) die Zinssätze 4%, 4,25%, 4,5%, 5%, 5,5% festgelegt.

Besonderheit des Programms:
Der Titel dieses Programms wird in Laufschrift ausgegeben.
Die entsprechende Erklärung des Maschinensprache-Befehls CALL 1448 finden Sie in der Beschreibung des Kalenderprogramms.

VARIABLEN-TABELLE	
A$(Ø)	Lauftext / Zinstabelle
I	Schleifenvariable
K	Anf.Kapital
N	Laufzeit (Jahre)
P(N)	Zinssatz des n-ten Jahres
PV	Anf.Kapital
n	(1 Jahr)
i	=P(N)
FV	Angespartes Kapital

C Berechnung des Effektivzinssatzes

Mit diesem Programm kann der Effektivzinssatz eines Darlehens berechnet werden, wenn zuvor die Höhe des Darlehens, die Höhe der regelmäßigen Zahlungen und wie oft sie pro Jahr geleistet werden, angegeben wird.
Ferner ist die vorgesehene Laufzeit des Darlehens anzugeben.
Bei ungünstigen Konditionen kann sich ein negativer Zinssatz ergeben, was bedeuten würde, daß die Bank Ihnen Geld schenkt -- dies ist ja wohl unmöglich?!
Sie müssen dann entsprechende andere KOnditionen ausprobieren.

VARIABLEN-TABELLE	
N	Zahlg.pro Jahr
Q$	(Frage)
PV	Darlehen
n	Laufzeit(Jahre)
PMT	Rate
i	Eff.zins

D Berechnung der Höhe der Rückzahlungsraten

Mit Hilfe dieses Programmes kann die Höhe der Rückzahlungsraten eines Darlehens berechnet werden. Man spricht dabei auch von der monatlichen Annuität.
Eingegeben werden müssen zuvor die Höhe des Darlehens, der Jahreszinssatz, die Laufzeit in Jahren und die Anzahl der regelmäßigen Zahlungen pro Jahr.

VARIABLEN-TABELLE	
N	Zahlg.pro Jahr
Q$	(Frage)
PV	Darlehen
i	Zinssatz
n	Laufzeit (Jahre)
PMT	Rate

F Berechnung der Laufzeit eines Darlehens

Mit diesem nun letzten Programm aus dieser Reihe kann die Laufzeit eines Darlehens berechnet werden.
Nach Eingabe der erforderlichen Angaben wird die Laufzeit in Jahren und Monaten ausgegeben.

VARIABLEN-TABELLE	
J	Jahre
M	Restmonate
N	Zahlg.pro Jahr
Q$	(Frage)
PV	Darlehen
i	Zinssatz
PMT	Rate
n	Laufzeit(Monate)

G GRAPHIK-Demonstrationsprogramm

In diesem Kapitel soll nun zur Auflockerung die Graphikfähigkeit des kleinen Computers demonstriert werden.
Nachdem das nebenstehende Programm eingetippt worden ist und mit RUN oder DEF G gestartet wurde, zeigt sich das Finanz-Genie von einer ganz anderen Seite.
Nach anfänglichem Erstaunen und nachdem man der Vorführung satt ist, läßt sich das Programm mit BRK stoppen.

Man erkennt, daß sich die einzelnen Punkte des Displays ansteuern lassen.

Dies läßt nun der eigenen Phantasie keine Grenzen. Beliebige selbst definierte Zeichen und Muster lassen sich erzeugen.

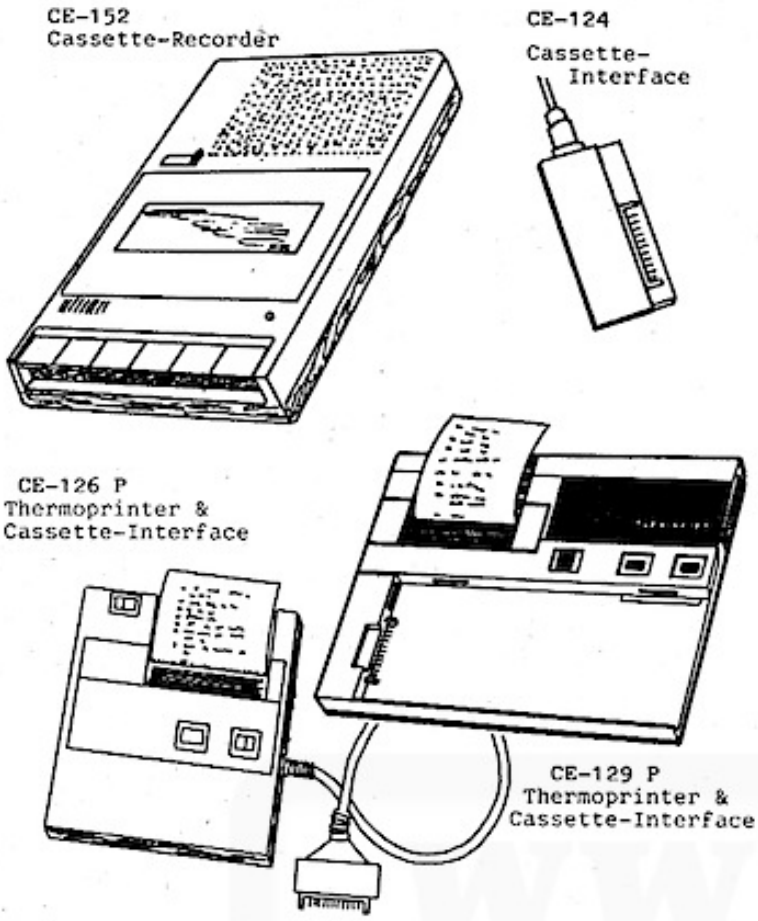
In diesem Heftchen soll allerdings keine Maschinensprache-Unterweisung gegeben werden, sondern lediglich die Fähigkeiten des PC-1421 dargelegt werden.

Wie nun die Ansteuerung der Einzelpunkte möglich ist, wird auf der nächsten Seite erklärt.

Mit CALL 1446 wird ein kurzes tiefes Beep erzeugt. (Man kann dies auch im RUN-Modus ausprobieren). Wird hinter diesem Maschinensprache-Befehl noch eine Warte-Schleife gesetzt, z.B.:
10: CALL 1446: FOR I=1 TO 100: NEXT I,
so wird das Beep entsprechend länger.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info




```
-----------------
DER. D. ANZ.TAGE
VOM 17.08.1955
BIS ZUM 01.12.1985
SIND 11864. TAGE
-----------------

ERMITLG.DES
   WOCHENTAGES

DER 01.01.1900
IST EIN
    SONNTAG.
-----------------
```

```
K A L E N D E R

   JANUAR     1986
MO DI MI DO FR SA SO
          1  2  3  4  5
 6  7  8  9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31

   FEBRUAR    1986
MO DI MI DO FR SA SO
                   1  2
 3  4  5  6  7  8  9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28

   MAERZ      1986
MO DI MI DO FR SA SO
                   1  2
 3  4  5  6  7  8  9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31

   APRIL      1986
MO DI MI DO FR SA SO
    1  2  3  4  5  6
 7  8  9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30

   MAI        1986
MO DI MI DO FR SA SO
             1  2  3  4
 5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31

   JUNI       1986
MO DI MI DO FR SA SO
                   1
 2  3  4  5  6  7  8
 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30

   JULI       1986
MO DI MI DO FR SA SO
    1  2  3  4  5  6
 7  8  9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31

   AUGUST     1986
MO DI MI DO FR SA SO
             1  2  3
 4  5  6  7  8  9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31

   SEPTEMBER  1986
MO DI MI DO FR SA SO
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30

   OKTOBER    1986
MO DI MI DO FR SA SO
          1  2  3  4  5
 6  7  8  9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31

   NOVEMBER   1986
MO DI MI DO FR SA SO
                   1  2
 3  4  5  6  7  8  9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30

   DEZEMBER   1986
MO DI MI DO FR SA SO
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31
```

VARIABLEN-TABELLE	
A$(3)	Lauftexte
D	Festdatum(amer.)
D1	Festdatum(amer.)
DA$	Datum 2
DD$	Datum 1
H	Schleifenvar.
I	dto.
J	dto. u. Jahreszahl
K	dto.
L	Anz.d.Tage
M$(12)	Monate
O	Programmauswahl
T$(Ø)	Zahlen einer Woche
TT$	Daten (Tage)
V	Schaltjahrbestimmung
W$(6)	Wochentage

K Universelles Kalender-Programm

Mit diesem Programm wird nun ein recht unkonventionelles Kalender-Programm vorgestellt, welches aber speziell auf die besonderen Funktionen des PC-1421 zugeschnitten ist.
Mit der DAYSII-Funktion kann die Anzahl der Tage zwischen zwei Daten berechnet werden. Schaltjahre werden dabei ebenfalls berücksichtigt. Mit dieser Hilfe und mit der genauen Kenntnis eines Datums kann eine Zuordnung beliebiger Daten zu ihren Wochentagen abgeleitet werden. Die Erstellung eines kompletten Kalenders ist deshalb nur eine Weiterentwicklung.
Das Programm selbst gliedert sich in drei Teile:
1. Berechnung der Anzahl der Tage zwischen zwei Daten.
2. Ermittlung des Wochentages.
3. Ausdruck eines kompletten Kalenders.

Nach Start des Programmes mit RUN oder DEF K werden die drei Titel der Teilprogramme in Laufschrift ausgegeben.

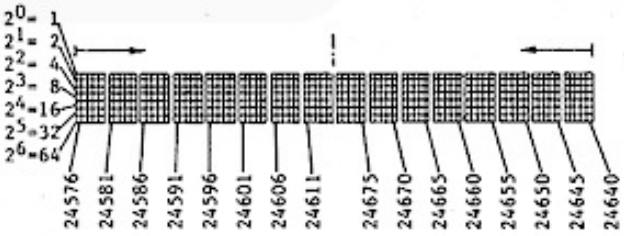
Anstelle des CALL 1448-Befehls kann man natürlich auch eine PAUSE- oder WAIT..:PRINT-Anweisung setzen. Dies hat jedoch den Nachteil, daß die Anzeige blinkt.

CALL 1448 hingegen bewirkt, daß der Inhalt des Display-Speichers zur Anzeige gebracht wird. Die anschließende FOR-NEXT-Schleife bestimmt die Anzeigedauer.
Die Anzeige bleibt auch während der nachfolgenden Berechnungen erhalten.
Erst eine nachfolgende PRINT-Anweisung (bzw.CALL 1448) bewirkt eine Änderung des Displays.
Einziger Nachteil: Da ein Teil des Display-Buffers für Berechnungen benötigt wird, treten Störungen in der linken Display-Hälfte auf.

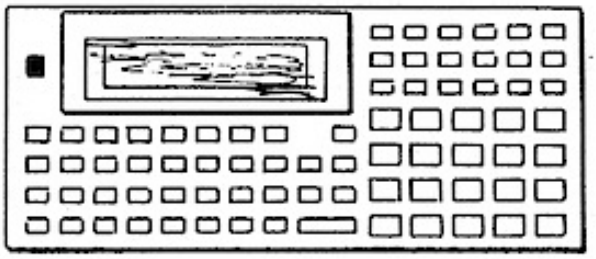
Das Programm dokumentiert sich zum großen Teil selbst, sodaß eine Bedienungsanleitung nicht mehr erforderlich ist.
Zu beachten ist jedoch, daß ein Datum jeweils im Format "TT.MM.JJJJ" (z.B.: 07.12.1988) eingegeben werden muß. Die erforderliche Umstellung in die amerikanische Schreibweise (MM.TT.JJJJ) übernimmt das Programm automatisch.

Einzelpunkt-Ansteuerung

Die Anzeige des PC-1421 besteht aus 16 Zeichenfeldern. Jedes Feld wiederum besteht aus 5 x 7 Punkten. Der Inhalt jeder einzelnen Spalte (insges.sind es 80) ist an bestimmten Adressen im RAM gespeichert.
Das gesamte Display ist speicherorganisatorisch in zwei Teile zu je 8 Zeichen (40 Spalten) aufgeteilt.
Die ersten acht Zeichenfelder stehen in den Speicheradressen 24576 bis 24615 und die zweiten acht Zeichen in den Speicheradressen 24640 bis 24679.
Für jeden Punkt innerhalb einer Adresse ist ein bit zuständig. Da aber die Zahlen in den entsprechenden Adressen dezimal gespeichert werden, müssen sie wie folgt umgerechnet werden.



Wie man erkennt, werden die zweiten acht Zeichen von hinten gespeichert. Dies ist bei der Programmierung zu berücksichtigen.



Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

PC-1260/61 + CE-125 **Simulationsspiel L I F E**

LIFE, von dem Amerikaner Conway erfunden, simuliert das Schicksal einer Population von Lebewesen, hier "Zellen" genannt, in einem quadratisch gerasterten Feld. Jeder Platz hat in gerader oder schräger Richtung 8 leere oder besetzte Nachbarplätze. Den Anfangsbestand bestimmt der Spieler. Jede Generation entsteht aus der vorangehenden nach folgenden Regeln:

- o Jede Zelle überlebt nur dann, wenn sie 2 oder 3 Nachbarzellen hat, sonst verschwindet sie,
- o Eine neue Zelle wird auf jedem freien Platz geboren, der vorher genau 3 Nachbarzellen hatte.

Nach dem Programmstart mit DEF Z stellt der Rechner mit DIM ein Feld mit 24·24 Plätzen bereit. Auf "HOEHE=" und "BREITE=" wird eingegeben, wieviel Reihen und Spalten für den Anfangsbestand benötigt werden, z.B. Höhe 2 , Breite 4 für 1 11 1 . Liegen am Rand in einer Reihe 3 oder mehr Zellen nebeneinander, so entstehen weiter außen neue Zellen, für die sogleich eine weitere Zeile oder Spalte vorzusehen ist. Für 111 111 sind also Höhe 4, Breite 5 einzugeben.

Auf "?" werden nun für jede Zeile soviel Zeichen eingegeben wie die Zeile lang ist, SPACE für die leeren und 1 für die besetzten Plätze. Bleibt eine reservierte Zeile zunächst ganz frei, so geht man mit ENTER ohne Eingabe zur nächsten Reihe. Die richtige Eingabe der Einsen wird dadurch erleichtert, daß der Inhalt der vorigen Zeile oben im Display sichtbar ist. Durch Programmzeile 6 wird die erste Generation in der Mitte des 24·24-Spielfelds plaziert.

Es kommt die Frage "DRUCK?". Soll der Bestand nur angezeigt werden, geht man ohne Eingabe mit ENTER weiter. Für Druck gibt man Ø (oder eine andere Zahl; Ø liegt aber bequem neben der ENTER-Taste). Nach dem Bild des Bestandes wird mit "Z=.." auch die Zahl der Zellen angezeigt.

Nach ENTER wird die 2.Generation berechnet und angezeigt. Dann kommt mit "+/-?" die Frage, ob das Untersuchungsgebiet für das Vordringen auf neue Reihen (wegen 3 oder mehr benachbarter Zellen am Rande) erweitert werden muß. Keine Eingabe, wenn das nicht nottut, Eingabe Ø falls Ja. Auf die Fragen "Oben", "Unten", "Links", "Rechts" wird nun jeweils für die Erweiterung um eine Reihe + eingegeben, für eine mögliche Verminderung - , für die Beibehaltung der alten Grenze garnichts. Damit wird das zeitraubende Zählen der Nachbarn auf das Notwendigste beschränkt. Außerdem werden die Nachbarn durch geschickte Verwendung von Stringfunktionen in den Zeilen 24-26 nicht einzeln, sondern zeilenweise gezählt, was ebenfalls Zeit spart.

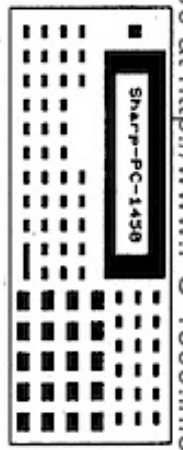
Soviel zum Verfahren. Die Ergebnisse mögen der biologischen oder sozialen Wirklichkeit nur wenig ähneln, sind aber mathematisch interessant. Bevölkerungsexplosionen gibt es bei den gegebenen Regeln nicht, die meisten Populationen sterben vielmehr früher oder später aus. Manche enden mit Figurationen wie 11 1 11 1 1 1 1 die einzeln oder als Archipele auftreten und sich nicht mehr ändern. 1 alterniert ständig mit 111 . Interessant ist unter den abgedruckten Beispielen das mit 1 111 beginnende. Es endet in der 10. und 11. Generation mit einem an den Ecken offenen Quadrat und einem Kreuz, die hiernach ständig alternieren. Wer Geduld hat, beginne einmal mit 111 111 . Hier will der kaleideskopartige Wechsel der Bilder schier nimmer enden.

Viel Vergnügen wünscht HERBERT GUDEHUS, Strandweg 53, Hamburg 55

```
 1:"LIFE"
 2:"Z" CLEAR : DIM B$(2
   3)*24,C$(23)*24: CLS
 4:INPUT "HOEHE=";Y,"BR
   EITE=";X
 6:A=12- INT (Y/2):B=A+
   Y-1:C=13- INT (X/2):
   D=C+X-1
 8:B$(0)="
10:CLS : FOR I=A TO B
12:CURSOR 25+C: INPUT B
   $(I)
14:B$(I)= LEFT$ (B$(0),
   C-1)+B$(I)
16:CLS : WAIT 0: PRINT
   B$(I): NEXT I
18:GOSUB 50

20:FOR I=A TO B:B$(I)=
   LEFT$ (B$(0),C-1)
22:FOR J=C TO D
24:U= VAL MID$ (C$(I-1)
   ,J-1,3):V= VAL MID$
   (C$(I),J-1,3):W= VAL
   MID$ (C$(I+1),J-1,3)
26:M= LEN STR$ U*(U>0)+
   LEN STR$ V*(V>0)+
   LEN STR$ W*(W>0)
30:X$=" ": IF M=3 LET X
   $="1": GOTO 34
32:IF M=4 AND VAL MID$
   (C$(I),J,1)=1 LET X$
   ="1"
34:B$(I)=B$(I)+X$
36:NEXT J: NEXT I
38:BEEP 1: GOSUB 50
40:IF S<3 PRINT "Z=0":
   END
42:INPUT "+/-?";K:
   GOSUB 70
44:CLS : GOTO 20

50:X=1: INPUT "DRUCK?";
   X:X=0: PRINT =
   LPRINT
52:CLS :S=0: FOR I=A TO
   B:C$(I)=B$(I)
54:WAIT : CURSOR 24:
   PRINT C$(I)
56:IF X CURSOR : WAIT 0
   : PRINT C$(I)
58:V= VAL C$(I):S=S+
   LEN STR$ V*(V>0):
   NEXT I
60:WAIT : PRINT "Z=";S:
   CLS : PRINT = PRINT
   : RETURN

70:INPUT "Oben ";K$:A=A
   - VAL (K$+"1")
72:INPUT "Unten ";K$:B=
   B+ VAL (K$+"1")
74:INPUT "Links ";K$:C=
   C- VAL (K$+"1")
76:INPUT "Rechts ";K$:D
   =D+ VAL (K$+"1")
80:RETURN
```

```
                111
               111
 Z=6.
                 1
               1 1
               1 1
                1
 Z=6.

               111
              111

 Z=6.
 ALTERNIERT

                 1
              111
 Z=4.
                 1
               11
                1
 Z=4.
               11
               11
               11
 Z=6.
               11
              1 1
               11
 Z=6.
 BLEIBT UNVERAENDERT

            111111
            111111
 Z=12.
             1111
            1    1
            1    1
             1111
 Z=12.
               11
              1111
            1 11 1
            1 11 1
              1111
               11
 Z=20.
              1 1

            1    1
            1    1

              1 1
 Z=0.
 Z=0 ENDE

                1

              111
 Z=4.

             1 1
              1
              1
 Z=4.
 FORTS. RECHTS
```

```
                 1
                111
 Z=4.
               111
               111
                1
 Z=7.
                1
               1 1
               111
 Z=6.
                1
                1
               1 1
                1
                1
 Z=6.
               111
               1 1
               111
 Z=8.
                1
               1 1
              1   1
               1 1
                1
 Z=8.
                1
               111
              11 11
               111
                1
 Z=12.
               111
              1   1
              1   1
              1   1
               111
 Z=12.
                1
               111
              1 1 1
             111 111
              1 1 1
               111
                1
 Z=20.
               111

             1     1
             1     1
             1     1

               111
 Z=12.
                1
                1
                1
            111   111

                1
                1
                1
 Z=12.
```



All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Bei den beiden Programmen handelt es sich um Arbeitserleichterungen für Lehrer.

Das erste Programm ermittelt die Note unter eine Klassenarbeit. Hierbei wurde der Wertungsmodus der Industrie- und Handelskammer zugrunde gelegt. Dieser Modus sagt aus, daß

von 92% - 100% eine Arbeit sehr gut,
von 81% - 91,9% gut,
von 67% - 80,9% befriedigend,
von 50% - 66,9% ausreichend,
von 30% - 49,9% mangelhaft und
kleiner 30% ungenügend ist.

Das Programm wird mit DEF 'H' gestartet. Über INPUT-Anweisung fragt es nach einem Ergebnisausdruck. Dieser Ausdruck ermöglicht sehr gut die Kontrolle in der Klasse (Schülerreihenfolge) und auch unter parallelen Klassen. Bei der Eingabe der Maximalpunktzahl - muß vorher vom Lehrer durch Kontrollarbeit festgelegt werden - sind keine Höchstwerte zu beachten, da ein Prozentrang berechnet wird.

Als für den Schüler vorteilhaft, hat sich die Übernahme der Zehntel-Noten herausgestellt. Der Schüler kann leicht eine 'gerade-noch' Zensur (z.B. 48%=4,5 (=mangelhaft) mit einer 51,9%=4,3 (=ausreichend)) zur besseren Gesamtzensur (hier ausreichend) aufarbeiten.

In diesem Zusammenhang ist auch das zweite Programm zu sehen; es ermittelt die Endzensur für ein Fach.

Gestartet wird mit DEF'Z'; so daß sich beide Programme MERGEn lassen. Da beide Programme ihren Ursprung im Berufsschul Bereich haben, wird zuerst nach 'Zeichnungen' gefragt, da sich hieraufhin das Programm verzweigt.

Bei anderen Fächern hat man nun die Möglichkeit, nach eigenem Gewissen für Klassenarbeiten, Tests und Mitarbeit den Prozentrang (z.B. Arbeiten=60%, Tests=20%, Mitarbeit=20%) festzulegen. Für die einzelnen Teilbereiche stehen 6, 4 und 4 DIMmensionierte Felder zur Verfügung. Werden zum Beispiel für einen Bereich <u>nicht</u> alle Felder benötigt, <u>muß man mit Ø aussteigen</u>, sonst wird das Ergebnis falsch berechnet.

Werden alle Felder belegt, gibt der PC 1500 sofort nach der letzten Eingabe die 'End-Note' aus.

Einige kleine Anmerkungen zum Schluß:

Beide Programme lassen sich mit geringen Änderungen auch im PC 1401,.. verarbeiten.

Sollte Kollegen oder Interessenten an weiteren Informationen, vor allem zu den Bereichen Elektrotechnik und Physik, gelegen sein, so wenden Sie sich bitte an mich.

ZENSUREN-ERMITTLUNG

* LISTING *

```
10:"H"CLEAR :
   PAUSE " AUSWER
   TUNG NACH * IH
   K *"
20:INPUT "Mit Aus
   druck? (J/N) "
   ;D$
30:P$="PKTE":Z$="
   %"
40:INPUT "Maximal
   punktzahl? ";D
50:IF D$="J"GOTO
   100
60:INPUT "Erreich
   te Punkte? ";P
70:USING "####.#"
   :GOSUB 450
80:IF Z>100.05
   GOTO 60
90:WAIT 200:PRINT
   P;" ";P$;"=";Z
   ;"";Z$;"=";Z1:
   GOTO 60
100:CSIZE 2:COLOR
    1:INPUT "Fach?
     ";A$:LPRINT "
    FACH: ";A$
110:COLOR 2:INPUT
    "Klasse? ";B$:
    LPRINT "KLASSE
    : ";B$
120:COLOR 3:LPRINT
    "MAX.PUNKTE ="
    ;D
130:INPUT "Zahl de
    r Arbeiten? ";
    N
140:FOR I=1TO N:
    WAIT 0
150:PRINT USING "#
    ##.";I;
160:INPUT "Arbeit
    (e.Pz): ";P:
    GOSUB 450:CLS
170:IF Z>100.05
    GOTO 150
180:WAIT 100:PRINT
    I;USING "####.
    #";Z;" ";Z$;"
    =";Z1
190:IF Z1<1.5LET N
    1=N1+1:GOTO 25
    0
200:IF Z1<2.5LET N
    2=N2+1:GOTO 25
    0
210:IF Z1<3.5LET N
    3=N3+1:GOTO 25
    0
220:IF Z1<4.5LET N
    4=N4+1:GOTO 25
    0
230:IF Z1<5.5LET N
    5=N5+1:GOTO 25
    0
240:IF Z1>5.4LET N
    6=N6+1
250:CSIZE 1:COLOR
    0:LPRINT USING
    "###.";I;USING
    "####.#";P;" "
    ;P$;" =";Z;" "
    ;Z$;" =";Z1
260:M=M+Z1
270:NEXT I
280:CSIZE 2:LF 1:
    USING "##.#":
    LPRINT "KLASSE
    NMITTEL=";(M/N
    )+0.05
290:CSIZE 1:LF 1:
    CSIZE 2
300:COLOR 3:LPRINT
    "* KLASSENSPIE
    GEL *"
310:LF 1:COLOR 0
320:GRAPH :
    GLCURSOR (20,0
    ):SORGN
330:LINE (0,0)-(18
    0,0)
340:FOR L=30TO 150
    STEP 30
350:LINE (L,25)-(L
    ,-25)
360:NEXT L
370:GLCURSOR (10,1
    0)
380:TEXT :CSIZE 1:
    LPRINT TAB 6;"
    1    2    3
     4    5    6"
390:LF 2:COLOR 1:
    LPRINT TAB 2;
    USING "#####";
    N1;N2;
395:COLOR 2:LPRINT
    N3;N4;
400:COLOR 3:LPRINT
    N5;N6
410:CSIZE 2:LF 4:
    USING :END
450:Z=(100/D)*P+0.
    05
460:IF Z<=100.05
    GOTO 500
470:IF Z>100.05
    THEN FOR G=1TO
    3:BEEP 3:WAIT
    30
480:PRINT "FEHL-EI
    NGABE <";USING
    "####.#";P;" "
    ;P$;">":CLS :
    NEXT G:RETURN
500:IF Z>98.4LET Z
    1=1.0:RETURN
501:IF Z>96.8LET Z
    1=1.1:RETURN
502:IF Z>95.2LET Z
    1=1.2:RETURN
503:IF Z>93.6LET Z
    1=1.3:RETURN
504:IF Z>92.0LET Z
    1=1.4:RETURN
505:IF Z>90.9LET Z
    1=1.5:RETURN
506:IF Z>89.8LET Z
    1=1.6:RETURN
507:IF Z>88.7LET Z
    1=1.7:RETURN
508:IF Z>87.6LET Z
    1=1.8:RETURN
509:IF Z>86.5LET Z
    1=1.9:RETURN
510:IF Z>85.4LET Z
    1=2.0:RETURN
511:IF Z>84.3LET Z
    1=2.1:RETURN
512:IF Z>83.2LET Z
    1=2.2:RETURN
513:IF Z>82.1LET Z
    1=2.3:RETURN
514:IF Z>81.0LET Z
    1=2.4:RETURN
515:IF Z>79.6LET Z
    1=2.5:RETURN
516:IF Z>78.2LET Z
    1=2.6:RETURN
517:IF Z>76.8LET Z
    1=2.7:RETURN
518:IF Z>75.4LET Z
    1=2.8:RETURN
519:IF Z>74.0LET Z
    1=2.9:RETURN
520:IF Z>72.6LET Z
    1=3.0:RETURN
521:IF Z>71.2LET Z
    1=3.1:RETURN
522:IF Z>69.8LET Z
    1=3.2:RETURN
523:IF Z>68.4LET Z
    1=3.3:RETURN
524:IF Z>67.0LET Z
    1=3.4:RETURN
525:IF Z>65.3LET Z
    1=3.5:RETURN
526:IF Z>63.6LET Z
    1=3.6:RETURN
527:IF Z>61.9LET Z
    1=3.7:RETURN
528:IF Z>60.2LET Z
    1=3.8:RETURN
529:IF Z>58.5LET Z
    1=3.9:RETURN
530:IF Z>56.8LET Z
    1=4.0:RETURN
531:IF Z>55.1LET Z
    1=4.1:RETURN
532:IF Z>53.4LET Z
    1=4.2:RETURN
533:IF Z>51.7LET Z
    1=4.3:RETURN
534:IF Z>50.0LET Z
    1=4.4:RETURN
535:IF Z>48.0LET Z
    1=4.5:RETURN
536:IF Z>46.0LET Z
    1=4.6:RETURN
537:IF Z>44.0LET Z
    1=4.7:RETURN
538:IF Z>42.0LET Z
    1=4.8:RETURN
539:IF Z>40.0LET Z
    1=4.9:RETURN
540:IF Z>38.0LET Z
    1=5.0:RETURN
541:IF Z>36.0LET Z
    1=5.1:RETURN
542:IF Z>34.0LET Z
    1=5.2:RETURN
543:IF Z>32.0LET Z
    1=5.3:RETURN
544:IF Z>30.0LET Z
    1=5.4:RETURN
545:IF Z>25.0LET Z
    1=5.5:RETURN
546:IF Z>20.0LET Z
    1=5.6:RETURN
547:IF Z>15.0LET Z
    1=5.7:RETURN
548:IF Z>10.0LET Z
    1=5.8:RETURN
549:IF Z>5.0LET Z1
    =5.9:RETURN
550:IF Z<5.0LET Z1
    =6.0:RETURN
```

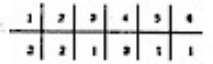
ZENSUREN-ERMITTLUNG

* AUSDRUCK *

```
FACH: MATHE (3)
KLASSE: XYZ
MAX.PUNKTE = 85
```

```
KLASSENMITTEL= 3.2
```

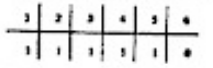
* KLASSENSPIEGEL *



```
FACH: MATHE (6)
KLASSE: XYZ
MAX.PUNKTE = 210
```

```
KLASSENMITTEL= 3.0
```

* KLASSENSPIEGEL *



Do not sale this PDF !!! All and more about Sharp PC-1500/A at http://www.PC-1500.info

ERMITTLUNG DER ZEUGNIS-NOTE

```
 * LISTING *

 10:"Z"CLEAR :WAIT
    70:PRINT " * E
    ND-NOTEN ERMIT
    TLUNG *"
 20:INPUT "Bei Zei
    chnungen? (J/N
    ) ";A$
 30:IF A$="J"GOTO
    500
 40:PRINT " % - RA
    NG (ohne = 0%)
     ###)"
 50:INPUT "Klassen
    arbeiten (%)?
    ";K,"Tests (%)
    ? ";T,"Mitarbe
    it (%)? ";M
 60:IF K+T+M<>100
    BEEP 3:CLEAR :
    GOTO 50
 70:PRINT "K=";K;"
    % ##";" T=";T;
    "% ##";" M=";M
    ;"%"
 80:INPUT "Angabe
    OK (J/N)? ";B$
    :IF B$="N"THEN
    50
 90:DIM K(6),T(4),
    M(4)
100:K=K/10:T=T/10:
    M=M/10
110:FOR A=1TO 6
120:WAIT 0:USING "
    ##":PRINT A;
130:INPUT ".Arbeit
     = ";K(A):B=A:
    CLS
134:IF B=6AND K(6)
    =0LET B=6
135:IF B=6AND K(6)
    >0LET B=7
140:IF K(A)=0LET A
    =6:GOTO 170
150:IF K(A)<1BEEP
    1:GOTO 120
160:IF K(A)>6BEEP
    2:GOTO 120
170:NEXT A
200:IF T=0THEN 300
210:FOR C=1TO 4
220:PRINT C;
230:INPUT ".Test =
     ";T(C):D=C:
    CLS
234:IF D=4AND T(4)
    =0LET D=4
235:IF D=4AND T(4)
    >0LET D=5
240:IF T(C)=0LET C
    =4:GOTO 270
250:IF T(C)<1BEEP
    1:GOTO 220
260:IF T(C)>6BEEP
    2:GOTO 220
270:NEXT C
300:IF M=0THEN 400
310:FOR E=1TO 4
320:PRINT E;
330:INPUT ".Mitarb
    eit = ";M(E):F
    =E:CLS
334:IF F=4AND M(4)
    =0LET F=4
335:IF F=4AND M(4)
    >0LET F=5
340:IF M(E)=0LET E
    =4:GOTO 370
350:IF M(E)<1BEEP
    1:GOTO 320
360:IF M(E)>6BEEP
    2:GOTO 320
370:NEXT E
400:KA=((K(1)+K(2)
    +K(3)+K(4)+K(5
    )+K(6))/(B-1))
    *K
410:IF T=0THEN 430
420:TA=((T(1)+T(2)
    +T(3)+T(4))/(D
    -1))*T
430:IF M=0THEN 450
440:MA=((M(1)+M(2)
    +M(3)+M(4))/(F
    -1))*M
450:Z=(KA+TA+MA)/1
    0+0.05
460:WAIT :PRINT "E
    NDZENSUR : ";
    USING "##.#";Z
470:K(1)=0:K(2)=0:
    K(3)=0:K(4)=0:
    K(5)=0:K(6)=0:
    T(1)=0:T(2)=0:
    T(3)=0:T(4)=0
480:M(1)=0:M(2)=0:
    M(3)=0:M(4)=0:
    GOTO 110
500:DIM Z(22)
510:FOR I=1TO 22
520:WAIT 0:USING "
    ###":PRINT I;
530:INPUT ".Zeichn
    ung = ";Z(I):J
    =I:CLS
535:IF J=22AND Z(2
    2)>0LET J=23
540:IF Z(I)=0LET I
    =22:GOTO 570
550:IF Z(I)<1BEEP
    1:GOTO 520
560:IF Z(I)>6BEEP
    2:GOTO 520
570:NEXT I
580:ZB=Z(1)+Z(2)+Z
    (3)+Z(4)+Z(5)+
    Z(6)+Z(7)+Z(8)
    +Z(9)+Z(10)+Z(
    11)+Z(12)+Z(13
    )
590:ZA=(ZB+Z(14)+Z
    (15)+Z(16)+Z(1
    7)+Z(18)+Z(19)
    +Z(20)+Z(21)+Z
    (22))/(J-1)+0.
    05
600:WAIT :PRINT "E
    NDZENSUR : ";
    USING "##.#";Z
    A
610:CLEAR :GOTO 50
    0
STATUS 1
                1586
```


Holger Krant
Adolf-Westen-Str.
5630 Remscheid 1

Sehr geehrter Herr Fischel!

Dieses Programm ist gedacht für Darlehen, die einen für die Darlehensrückzahlung festen Tilgungsbetrag haben. Die angefallenen Monatszinsen werden der jeweiligen Restschuld entsprechend zugerechnet. Die Monatszinsen nehmen hier durch die abnehmende Restschuld entsprechend ab.
Beim ersten Prg erfolgt die Anzeige der errechneten Werte auf Display; beim zweiten wird der Tilgungsplan mit der CE-125-Einheit ausgedruckt.

Prg. 1: Nach der Anzeige des Prg werden die benötigten Angaben: M=Darlehensbetrag, Z=Zinssatz/Jahr (%) und die M=Monatstilgung abgefragt.

PC 1251

Zeile 5: Feld für Monatszähler festlegen, hier: 50 Monate
Zeile 59: Zähler für die lfd. Nr. wird auf Null gesetzt
Zeile 60: Errechnung u. Rundung der Monatszinsen
Zeile 70: Errechnung der Restschuld (G); Zähler für lfd. Nr.
Zeile 130: Wenn die Rate die Restschuld überschreitet, wird sie der Restschuld gleichgesetzt und bildet so die letzte Rate
Zeile 156: Zählerschleife für die Ermittlung der Gesamtzinsen
Zeile 157: Summierung der einzelnen Monatszinsen

Die Anzeige der errechneten Werte werden im 'WAIT 150'-Takt angezeigt. Sonst ist es vorteilhaft in Zeile 150:WAIT einzufügen. Start des Prg auch über DEF-Key: Zeile 1:"A".
Prg. 2: Die Beschreibung entspricht dem o. g. und enthält lediglich die 'LPRINT'-Anweisungen.

```
Zusatz:
200:Input"Neue Be-
    rechnung?";F$
210:If F$="J" then 5
220:End
```


Michael Dumont
Blankenburgstr. 16
4242 Rees-3


```
  5:DIM B(50):C=0
 10:WAIT 150: PRINT "TIL
    GUNGSPLAN FUER .....
    .": PRINT "GLEICHBLE
    IBENDE RATEN >>"
 30:INPUT "DARLEHENSBETR
    AG (DM):";H:K=H
 40:INPUT "ZINSSATZ P.A.
     %:";Z
 45:INPUT "MTL. RATENHOE
    HE (DM):";M
 50:PRINT "***** TILGUN
    SPLAN *****":
    LPRINT "
 51:LPRINT "DARLEHEN (DM
    ):";H
 52:LPRINT "ZINSSATZ  (%
    ):";Z
 53:LPRINT "MTL.RATE (DM
    ):";M: LPRINT "-----
    ------------------"
 55:LPRINT "  M    ZINSE
    N /"
 56:LPRINT "    TILGUNG
      RESTSCHULD"
 59:LPRINT "":I=0
 60:A=(H/Z)/12:A= INT (A
    *100)/100
 70:G=H+A-M:I=I+1
 75:B(I)=A
 80:H=G
 90:IF H<M THEN 130
105:          LPRINT USING
    "###";I; USING "####
    ##.##";A
106:LPRINT M;G
110:IF H>0 THEN 60
120:END
130:LET M=H
140:LPRINT USING "###";I
    ; USING "#######.##"
    ;A
150:LPRINT M;G
156:FOR J=1 TO I+1
157:C=C+B(J)
158:NEXT J
160:LPRINT "-------------
    -------------":
    LPRINT "": LPRINT "G
    ESAMTZINSEN:";C
170:K=K+C
180:LPRINT "GESAMTKOSTEN
    :";K
190:LPRINT "
200:END
```

1

```
 5:DIM B(50):C=0
10:WAIT 150: PRINT "TIL
   GUNGSPLAN FUER .....
   .": PRINT "GLEICHBLE
   IBENDE RATEN >>"
30:INPUT "DARLEHENSBETR
   AG (DM):";H:K=H
40:INPUT "ZINSSATZ P.A.
    %:";Z
45:INPUT "MTL. RATENHOE
   HE (DM):";M
50:PRINT "***** TILGUNG
   SPLAN *****"
51:PRINT "NR.  ZINSEN
   RESTSCHULD"
59:I=0
60:A=(H/Z)/12:A= INT (A
   *100)/100
70:G=H+A-M:I=I+1
75:B(I)=A
80:H=G
90:IF H<M THEN 130
105:PRINT USING "###";I;
   USING "#######.##";A
   ;G
110:IF H>0 THEN 60
120:END
130:LET M=H
140:PRINT USING "###";I;
   USING "#######.##";A
   ;G
156:FOR J=1 TO I+1
157:C=C+B(J)
158:NEXT J
160:PRINT "GESAMTZINSEN:
   ";C
170:K=K+C
180:PRINT "GESAMTKOSTEN
   ";K
200:END
```

2

```
***** TILGUNGSPLAN *****

DARLEHEN (DM):10544.27
ZINSSATZ  (%):10.
MTL.RATE (DM):500.
-----------------------
  M    ZINSEN /
  TILGUNG   RESTSCHULD

 1      87.86
   500.00  10:32.13
 2      84.43
   500.00   9716.56
 3      80.97
   500.00   9297.53
 4      77.47
   500.00   8875.00
 5      73.95
   500.00   8448.95
 6      70.40
   500.00   8019.35
 7      66.82
   500.00   7586.17
 8      63.21
   500.00   7149.38
 9      59.57
   500.00   6708.95
10      55.90
   500.00   6264.85
11      52.20
   500.00   5817.05
12      48.47
   500.00   5365.52
13      44.71
   500.00   4910.23
14      40.91
   500.00   4451.14
15      37.09
   500.00   3988.23
16      33.23
   500.00   3521.46
17      29.34
   500.00   3050.80
18      25.42
   500.00   2576.22
19      21.46
   500.00   2097.68
20      17.48
   500.00   1615.16
21      13.45
   500.00   1128.61
22       9.40
   500.00    638.01
23       5.31
   143.32    143.32
-----------------------

GESAMTZINSEN:   1099.05
GESAMTKOSTEN:  11643.32
```


Alles fuer SHARP-Computer
FISCHEL GmbH
Kaiser - Friedrich - Strasse 54a
1000 Berlin 12
durch Information zum Erfolg!

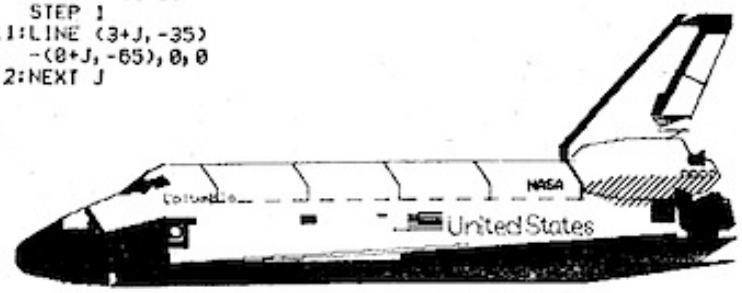
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info
Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info


```
  1:REM ##########
  2:REM #JOHANNIS#
  3:REM # LIKOS  #
  4:REM # VAHRER-#
  5:REM # STR.249#
  6:REM # 2800   #
  7:REM # BREMEN #
  8:REM # 44     #
  9:REM #TELEFON:#
 10:REM # (0421) #
 11:REM # 461947 #
 12:REM ##########
 15:"COLUMBIA1"
 20:GRAPH
 22:CLEAR
100:FOR A=0TO 10
    STEP 1
101:LINE (183-A,-4
    50)-(183-A,-47
    2),0,0
102:NEXT A
110:FOR B=0TO 5
    STEP 1
111:LINE (175-B,-4
    55)-(175-B,-47
    0),0,0
112:NEXT B
120:FOR C=0TO 7
    STEP 1
121:LINE (175,-435
    )-(182-C,-450)
    ,0,0
122:NEXT C
125:LINE (105,-425
    )-(105,-445),0
    ,0
140:FOR D=0TO 10
    STEP 1
141:LINE (45-D,-44
    5)-(45-D,-465)
    ,0,0
142:NEXT D
149:V=1
150:FOR E=0TO 5
    STEP 1
151:LINE (88-E,-44
    5)-(88-E,-455)
    ,0,V
152:NEXT E:IF V=2
    THEN GOTO 160
153:V=2:GOTO 150
160:V=1
161:FOR F=0TO 10
    STEP 1
162:LINE (85,-445)
    -(92-F,-455),0
    ,V
163:NEXT F:IF V=2
    THEN GOTO 170
164:V=2:GOTO 161
170:FOR G=0TO 5
    STEP 1
171:LINE (115,-420
    -G)-(130,-425-
    G),0,0
172:NEXT G
180:FOR H=0TO 20
    STEP 1
181:LINE (30-H,-10
    )-(45-H,-35),0
    ,0
182:NEXT H
190:LINE (45,-35)-
    (60,-70),0,0
200:FOR I=0TO 20
    STEP 1
201:LINE (37-I,-30
    )-(37-I,-55),0
    ,0
202:NEXT I
210:FOR J=0TO 10
    STEP 1
211:LINE (3+J,-35)
    -(0+J,-65),0,0
212:NEXT J
220:FOR K=0TO 10
    STEP 1
221:LINE (10+K,-8)
    -(3+K,-35),0,0
222:NEXT K
225:FOR L=0TO 5
    STEP 1
230:FOR X=10TO 30.
    STEP 1
231:Y=-15+√(11^2-(
    X-20)^2)
232:LINE -(X,Y-L),
    0,0
233:NEXT X
235:NEXT L
250:LINE (50,-50)-
    (35,-60),0,0
251:LINE (49,-49)-
    (34,-59),0,0
252:LINE (51,-51)-
    (36,-61),0,0
253:FOR H=0TO 5
    STEP 1
254:LINE (42,-51-H
    )-(25,-51-H),0
    ,0
255:NEXT H
256:FOR I=0TO 5
    STEP 1
257:LINE (45-I,-19
    0)-(45-I,-200)
    ,0,0
258:NEXT I
260:LINE (75,-90)-
    (80,-100),0,0
270:FOR M=0TO 7
    STEP 1
271:LINE (75,-90)-
    (60,-70-M),0,0
272:NEXT M
280:FOR W=0TO 5
    STEP 1
281:LINE (69-W,-90
    -W)-(72-W,-100
    -W),0,0.
282:NEXT W
290:FOR G=0TO 7
    STEP 1
291:LINE (70-G,-85
    +G)-(68-G,-95+
    G),0,0
292:NEXT G
300:FOR G=0TO 10
    STEP 1
301:LINE (30,-435)
    -(20-G,-255),0
    ,1
302:NEXT G
400:FOR U=0TO 10
    STEP 1
401:LINE (32,-435)
    -(20-U,-255),0
    ,1
402:NEXT U
 1000:LINE -(0,0),
      9
 1010:CHAIN "COLUM
      BIA2"

STATUS 1
                 1560
```

```
 10:"COLUMBIA2"
 50:GRAPH
100:ROTATE 1
 4999:FOR A=0TO 11
      STEP 1
 5000:LINE (0+A,-6
      5)-(0+A,-375
      ),0,0
 5010:LINE (0+A,-3
      75)-(15,-475
      ),0,0
 5020:NEXT A
 5030:FOR B=10TO 1
      5STEP 1
 5040:LINE (B,-65)
      -(B,-255),0,
      0
 5050:NEXT B
 5060:FOR C=0TO 45
      STEP 5
 5070:LINE (11,-30
      0+C)-(30,-47
      5+C),0,0
 5080:NEXT C
 5090:FOR D=0TO 14
      5STEP 5
 5100:LINE (30,-47
      5)-(11,-445+
      D),0,0
 5110:NEXT D
 5500:LINE (15,-10
      0)-(25,-300)
      ,0,0
 5510:LINE (15,-12
      5)-(20,-255)
      ,0,0
 5520:LINE (15,-12
      5)-(12,-255)
      ,0,0
 5525:FOR E=0TO 5
      STEP 1
 5530:LINE (45-E,-
      260)-(45-E,-
      267),0,1
 5535:NEXT E
 5545:FOR F=0TO 6
      STEP 3
 5550:LINE (45-F,-
      267)-(45-F,-
      283),0,3
 5555:NEXT F
 5565:FOR G=0TO 6
      STEP 3
 5570:LINE (40-G,-
      260)-(40-G,-
      283),0,3
 5575:NEXT G
 5865:FOR H=0TO 5
      STEP 1
 5870:LINE (80,-36
      0-H)-(90,-36
      0-H),0,0
 5871:LINE (90,-36
      0-H)-(170,-4
      38-H),0,0
 5875:NEXT H
 6000:FOR I=0TO 15
      STEP 1
 6001:LINE (25-I,-
      10)-(45-I,-1
      00),0,0
 6002:LINE (25-I,-
      10)-(25-I,-1
      00),0,0
 6003:NEXT I
 6010:FOR J=0TO 5
      STEP 1
 6011:LINE (110,-4
      20-J)-(175,-
      455-J),0,0
 6012:NEXT J
 6014:LINE (140,-4
      35)-(130,-45
      5),0,0
 6015:LINE (100,-4
      45)-(172,-47
      2),0,0
 6018:FOR K=0TO 3
      STEP 1
 6020:LINE (110-1.
      4*K,-420-K)-
      (110,-445)-(
      103,-425),0,
      0
 6022:NEXT K
 6025:LINE (80,-36
      5)-(90, 375)
      -(95,-405)-(
      95,-440)-(85
      ,-445),0,0
 6026:LINE (85,-44
      5)-(80,-460)
      -(70,-465)-(
      60,-455)-(55
      ,-430),0,0
 6027:LINE (55,-43
      0)-(55,-400)
      -(60,-375),0
      ,0
 7000:LINE (80,-10
      0)-(80,-370)
      ,0,0
10000:GLCURSOR (55
      ,-100)

10100:CSIZE 1:
      COLOR 0
10110:LPRINT "Colu
      mbia"
11000:GLCURSOR (32
      ,-287)
11100:CSIZE 2:
      COLOR 0
11110:LPRINT "U"
11200:GLCURSOR (32
      ,-298)
11210:LPRINT "n"
11300:GLCURSOR (32
      ,-304)
11310:LPRINT "i"
11400:GLCURSOR (32
      ,-310)
11410:LPRINT "t"
11500:GLCURSOR (32
      ,-317)
11510:LPRINT "e"
11600:GLCURSOR (32
      ,-325)
11610:LPRINT "d"
11700:GLCURSOR (32
      ,-338)
11710:LPRINT "S"
11800:GLCURSOR (32
      ,-347)
11810:LPRINT "t"
11900:GLCURSOR (32
      ,-353)
11910:LPRINT "a"
12000:GLCURSOR (32
      ,-361)
12010:LPRINT "t"
12100:GLCURSOR (32
      ,-369)
12110:LPRINT "e"
12200:GLCURSOR (32
      ,-376)
12210:LPRINT "s"
14000:LINE -(0,0),
      9
15000:CHAIN "COLUM
      BIA3"

STATUS 1
                 1450
```

```
 10:"COLUMBIA3"
 50:GRAPH
100:GLCURSOR (60,-
    340):ROTATE 1
111:CSIZE 1:COLOR
    3:LPRINT "NASA
    "
112:GLCURSOR (70,-
    440):ROTATE 1:
    COLOR 0:LPRINT
    "oooo"
120:A=55
130:B=65
140:C=80
150:D=-375:E=-375:
    F=-365:GOSUB 4
    0001
160:D=-374:E=-374:
    F=-364:GOSUB 4
    0001
170:D=-314:E=-314:
    F=-304:GOSUB 4
    0001
180:D=-254:E=-254:
    F=-244:GOSUB 4
    0001
190:D=-194:E=-194:
    F=-184:GOSUB 4
    0001
200:D=-134:E=-134:
    F=-124:GOSUB 4
    0001
222:LINE (45,-240)
    -(45,-245),0,0
223:LINE (44,-240)
    -(44,-245),0,0
224:LINE (35,-250)
    -(35,-260),0,0
249:FOR J=0TO 15
    STEP 1
250:LINE (55-J,-42
    0)-(55-J,-435)
    ,0,0
251:NEXT J
259:FOR L=0TO 25
    STEP 1
260:LINE (35-L,-75
    )-(35-L,-100),
    0,0
261:NEXT L
359:FOR T=0TO 4
    STEP 1
360:LINE (45-T,-12
    0)-(45-T,-100)
    ,0,0
361:NEXT T
369:FOR L=0TO 3
    STEP 1
370:LINE (45,-115+
    L)-(25,-115+L)
    ,0,0
371:NEXT L
379:FOR S=0TO 4
    STEP 1
380:LINE (30-S,-10
    0)-(30-S,-115)
    ,0,0
381:NEXT S
400:GLCURSOR (32,-
    103):COLOR 0:
    CSIZE 2:LPRINT
    "o"
401:GLCURSOR (33,-
    103):COLOR 0:
    CSIZE 2:LPRINT
    "o"
402:GLCURSOR (32,-
    102):COLOR 0:
    CSIZE 2:LPRINT
    "o"
502:LINE (55,-130)
    -(55,-375),0,0
 1379:FOR Y=0TO 15
      STEP 1

 1380:LINE (50-Y,-
      442)-(60-Y,-
      460),0,0
 1381:NEXT Y
 1479:FOR R=0TO 10
      STEP 1
 1480:LINE (45-R,-
      442)-(45-R,-
      470),0,0
 1481:NEXT R
 1579:FOR E=0TO 15
      STEP 1
 1580:LINE (35+E,-
      470+E/4)-(40
      +E,-475+E/4)
      ,0,0
 1581:NEXT E
 1679:FOR F=0TO 15
      STEP 1
 1680:LINE (40+F,-
      460+F/2)-(45
      +F,-472+F/2)
      ,0,0
 1681:NEXT F
 2000:LINE (55,-46
      9)-(60,-460)
      ,0,0
 2099:FOR Z=0TO 7
      STEP 1
 2100:LINE (62-Z,-
      435)-(62-Z,-
      442),0,0
 2101:NEXT Z
 2199:FOR I=0TO 10
      STEP 1
 2200:LINE (60,-I-
      435)-(35,-I-
      440),0,0
 2201:NEXT I
 2222:LINE (95,-43
      0)-(102,-442
      ),0,0
 2999:P=70
30000:FOR M=0TO 30
      STEP 5
30001:LINE (P,-420
      -M)-(50,-400
      -M),0,0
30002:NEXT M
30003:LINE (P,-455
      )-(60,-445),
      0,0
30004:LINE (55,-44
      0)-(50,-435)
      ,0,0
30005:LINE (P,-460
      )-(60,-450),
      0,0
30006:LINE (P,-415
      )-(51,-396),
      0,0
30007:LINE (P,-410
      )-(53,-392),
      0,0
30008:LINE (P,-405
      )-(54,-389),
      0,0
30009:LINE (P,-400
      )-(56,-386),
      0,0
30010:LINE (69,-39
      4)-(57,-383)
      ,0,0
30011:LINE (67,-38
      7)-(58,-378)
      ,0,0

30012:LINE (66,-36
      2)-(60,-375)
      ,0,0
30990:LINE -(0,-60
      0),9
40000:END
40001:LINE (A,D)-(
      B,E)-(C,F),0
      ,0:RETURN
STATUS 1
                 1590
```



Do not sale this PDF !!!

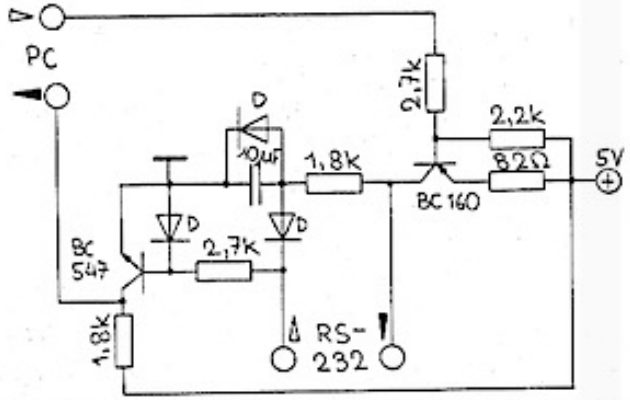
Do not sale this PDF !!!

```
PPPPPPPP     CCCCCC          11    3333333     5555555
PP    PPP   CCC   CC         11    3     3     55
PP    PPP   CC     CC        11    3     3     55
PPPPPPPP    CC        ******11       3333     5555555
PP          CC        ******11       3333     5555555
PP          CC     CC        11    3     3          55    ooooo
PP          CCC   CC         11    3     3          55    o   o
PP           CCCCCC          11    3333333     5555555    ooooo
```

Der PC-1350 besitzt eine RS 232 C Schnittstelle, diese ist jedoch nicht nach der Norm konzipiert, sondern arbeitet nur mit positiven Spannungen.

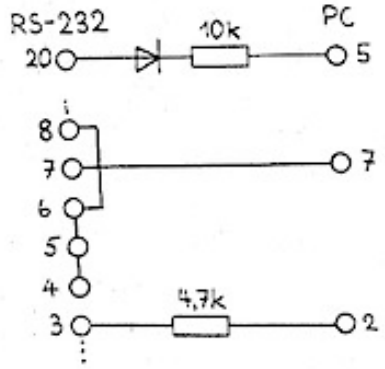
Als Interface-Schaltung können die IC's SN 75150/75152 verwendet werden, wobei das 75150 der Leitungstreiber und das 75152 der Leitungsempfänger ist. Für diese Schaltung ist eine Plus-Minus-Speisung notwendig.

Eine einfachere Lösung stellt die nachstehende Schaltung dar:



Sie funktioniert aber nur wenn das angeschlossene Gerät eine "echte" RS 232-Schnittstelle hat, denn die negative Versorgungsspannung wird vom Pin 3 des angeschlossenen Gerätes bezogen.

Wenn mit dem 1350-er nur gesendet werden soll, ist noch eine einfachere Schaltung möglich:



Bei dieser Schaltung werden die negativen Impulse auf der" Clear to send-Leitung" durch die Diode unterdrückt und so vom Computer als 1 interpretiert.

Da der PC 1350 mit seiner E/A-Einheit keine echte RS 232 Schnittstelle besitzt habe ich einige Lösungen zu diesem Problem zusammengestellt.

Wenn kein Stecker zu bekommen ist, kann man sich aus Wrap-Stiften selbst einer bauen.

Ich hoffe dass Sie diesen Bericht, als Artikel, in Ihrem Heft verwenden können.

RS 232-Interface zu PC- 1350

R.Oswald
am Rain
CH-3801 Sundlauenen

Ich freue mich, daß die in Ihrer Zeitschrift veröffentlichen Programme qualitativ immer besser werden.
Doch leider schreibt die Redaktion nie dazu, für welche PC's die Programme (ohne Abänderung) noch verwendet werden können.
Ich finde es richtig schade, daß die z.T. sehr interessanten Programme für den PC 1500 (+A) nicht für andere PC's "übersetzt" werden (wenn techn. möglich) und dadurch viele Sharp-Besitzer mit anderen Geräten selten angesprochen werden.

Folgende Programme laufen auf dem PC 1350 ohne Abänderung:

Heft-Nr.	Seite	Titel/Inhalt	Bemerkungen
4/85	8	Logik-Spiel	1. Version
4/85	26	U-Boot-Jagd	
5/85	22	Uhrenprogramm	
5/85	22	Lottozahlenprogramm	Jörg Meyer Finsterwalder Str. 5 1000 Berlin 26
7/85	9	Sport + Computer	
8/85	9/10	Super-Mathe	
9/85	10	Jahreskalender	
9/85	26	Der Tennisschiedsrichter	
9/85	29	Bio-Rhythmus	
9/85	32	Cassetten-Inhaltsverzeichnis	
9/85	38/40	Netzplantechnik	
10/85	5	Radrennen	
10/85	6/7	Master	mit Speichererweiterung
10/85	16	Buchstabiertafeln	
10/85	21	Halley-Programm	
10/85	25	Notizblock	

Alles für Sharp PC-1500 Software und Hardware http://www.PISCHEL-1500.info • Das Magazin für Sharp PC-1500 Papierwaren • Berlin •

HIERMIT MOECHTE ICH
IHNEN MEIN PROGRAMM
FUER DEN SHARP PC140X
VORSTELLEN, MIT DEM
MAN DIE TABELLE DER
FUSSBALL-BUNDESLIGA
BERECHNEN, SPEICHERN
UND AUSDRUCKEN KANN.

```
  1:"******************
  2:"*BUNDESLIGATABELLE
  3:"******************
  4:"*FUER SHARP ******
  5:"*PC 1401/1402*****
  6:"******************
 60:DIM A(19),A$(19)*12,
    B(19),C(19),D(19),E(
    19),F(19),ZW$(0)*12,
    L$(0)*10
 70:FOR I=1 TO 17:READ A
    $(I):NEXT I
 71:A$(18)="M"+CHR$ 39+"
    GLADBACH.."
105:GOTO 107
107:PRINT "BITTE WAEHLEN
    !!"
110:PRINT "1...NEUE TABE
    LLE"
120:PRINT "2..AKTUALISIE
    REN"
125:PRINT "3......BERECH
    NEN"
130:PRINT "4........AUSG
    ABE"
135:PRINT "5......SPEICH
    ERN"
140:PRINT "6..........LA
    DEN"
150:PRINT "7........DRUC
    KEN"
160:D$=INKEY$ :IF D$=""
    THEN 160
165:IF D$)"7" THEN 107
170:ON VAL (D$) GOTO 200
    0,300,361,425,3000,4
    000,9000
300:REM
305:PRINT "AKTUALISIEREN
    "
320:PRINT "BITTE JEWEILS
    ":PRINT "ERGEBNIS EI
    NGEB."
322:FOR I=1 TO 18
325:LET O$="":LET P$=""
335:PRINT A$(I);" ? "
336:INPUT O$:IF O$=""
    THEN 336
338:INPUT P$:IF P$=""
    THEN 338
339:PAUSE A$(I);" ";O$;"
    :";P$:O=VAL (O$):P=
    VAL (P$)
340:IF P=9 AND O=9 THEN
    NEXT I:GOTO 107
341:C(I)=C(I)+O:D(I)=D(I
    )+P
345:IF O>P LET A(I)=A(I)
    +2
347:IF O<P LET B(I)=B(I)
    +2
```

RALF BOTTERBRODT
ZUR PORTA 263

```
349:IF O=P LET A(I)=A(I)
    +1
351:IF O=P LET B(I)=B(I)
    +1
355:NEXT I
360:GOTO 107
361:PAUSE "BITTE WARTEN
    !!"
365:FOR M=1 TO 18:TD=C(M
    )-D(M):FOR N=1 TO 18
    :DT=C(N)-D(N)
369:IF A(M)>A(N) THEN 39
    0
370:IF A(M)=A(N) AND B(M
    )<B(N) THEN 390
375:IF A(M)=A(N) AND B(M
    )=B(N) AND TD>DT
    THEN 390
377:QW=DT
380:IF A(M)=A(N) AND B(M
    )=B(N) AND TD=QW AND
    C(M)>C(N) THEN 390
385:GOTO 400
390:ZW$(0)=A$(M):A$(M)=A
    $(N):A$(N)=ZW$(0):ZW
    =A(M):A(M)=A(N):A(N)
    =ZW:ZW=B(M)
391:B(M)=B(N):B(N)=ZW
395:ZW=C(M):C(M)=C(N):C(
    N)=ZW:ZW=D(M):D(M)=D
    (N):D(N)=ZW
397:ZW=E(M):E(M)=E(N):E(
    N)=ZW
398:ZW=F(M):F(M)=F(N):F(
    N)=ZW
400:NEXT N:NEXT M
405:IF P2=30 THEN 425
410:GOTO 107
425:PRINT "BUNDESLIGATAB
    ."
427:PRINT "VOM :";L$(0)
450:FOR P=1 TO 18
452:PRINT P;A$(P)
453:PRINT C(P);":";D(P);
    "  ";A(P);":";B(P):
    NEXT P
492:IF P2<30 THEN 107
493:FOR G=1 TO 18:C(G)=C
    (G)-E(G):D(G)=D(G)-F
    (G):NEXT G
800:GOTO 105
 1000:DATA "UERDINGEN...
      ","LEVERKUSEN..","
      VFL BOCHUM..","DUE
      SSELDORF."
 1010:DATA "B.MUENCHEN..
      ","HAMBURGER SV","
      FRANKFURT...","WER
      D.BREMEN."
 1020:DATA "KAISERSLAUT.
      ","STUTTGART...","
      1.FC KOELN..","MAN
      NHEIM...."
 1030:DATA "BOR.DORTMUND
      ","SCHALKE 04..","
      HANNOVER 96.","SAA
      RBRUECKEN"
 1040:DATA "NUERNBERG...
      "
 2000:PRINT "NEUE TABELL
      E :"
```

```
2005:FOR I=1 TO 18
2010:PRINT A$(I);" :"
2015:INPUT "PLUSPUNKTE
     ? ";A(I)
2020:INPUT "MINUSPUNKTE
     ? ";B(I)
2025:INPUT "+ TORE ? ";
     C(I)
2030:INPUT "- TORE ? ";
     D(I)
2035:NEXT I
2040:GOTO 107
2999:"A"
3000:INPUT "DATUM ";L$(
     0)
3010:PRINT "RECORD/PLAY
     ?"
3020:PRINT #"LIGA";A$(*
     ),A(*),B(*),C(*),D
     (*),L$(*)
3023:GOTO 105
4000:PRINT "PLAY ?"
4010:INPUT #"LIGA";A$(*
     ),A(*),B(*),C(*),D
     (*),L$(*)
4023:GOTO 105
9000:LPRINT "   BUNDESL
     IGATABELLE"
9010:LPRINT "  ********
     ************"
9020:FOR P=1 TO 18
9030:C$=STR$ (C(P)):IF
     C(P)<10 LET C$=" "
     +STR$ (C(P))
9040:D$=STR$ (D(P)):IF
     D(P)<10 LET D$=" "
     +STR$ (D(P))
9050:A$=STR$ (A(P)):IF
     A(P)<10 LET A$=" "
     +STR$ (A(P))
9060:B$=STR$ (B(P)):IF
     B(P)<10 LET B$=" "
     +STR$ (B(P))
9070:LPRINT A$(P);" ";C
     $;":";D$;" ";A$;":
     ";B$
9080:NEXT P
9085:LPRINT "
9087:LPRINT "(C)BY RALF
      BOTTERBRODT"
9090:GOTO 105
```

```
   BUNDESLIGATABELLE
   *****************
M'GLADBACH.. 30:16 19: 7
WERD.BREMEN. 35:22 19: 7
B.MUENCHEN.. 25:13 18: 8
LEVERKUSEN.. 27:17 16:10
MANNHEIM.... 26:19 16:10
HAMBURGER SV 21:13 15:11
STUTTGART... 26:20 14:12
KAISERSLAUT. 21:18 14:12
VFL BOCHUM.. 28:23 13:13
UERDINGEN... 21:31 13:13
1.FC KOELN.. 19:22 12:14
SCHALKE 04.. 17:21 11:15
FRANKFURT... 11:19 11:15
HANNOVER 96. 21:38 10:16
SAARBRUECKEN 16:23  9:17
NUERNBERG... 18:24  8:19
DUESSELDORF. 21:32  8:18
BOR.DORTMUND 20:32  8:18
```


DIETHELM H. METTLER
Grundwiesstr. 28
CH-8700 Küsnacht
Tel. 01-910 72 46

Sehr geehrte Herren,

Mit grossem Interesse habe ich den Beitrag "Vorankündigung von neuer Hardware für PC 1500(A)" gelesen. Gerne gebe ich Ihnen, wie gewünscht, noch eine Anregung dazu.

Die Möglichkeit der A/D-Wandlers ist in der Ausführung wie bisher insofern ungenügend, als es nicht möglich ist, an diesen Eingang direkt einen Temperaturfühler anzuschliessen. Da damit eine Signalwandlung notwendig wird, und zwar für jeden einzelnen Kanal, wird die Temperaturmessung aus Kostengründen fast illusorisch.

Viel einfacher wäre es deshalb, wenn man die Möglichkeit hätte, an Ihr Gerät direkt z.B. die DIN-genormten Pt-100-Fühler anzuschliessen. Diese Möglichkeit wäre z.B. auf einer Erweiterungsplatine untergebracht.

Ich glaube, dass diese Möglichkeit Ihr Angebot wesentlich ergänzen würde. Zu Ihrer Information lege ich Ihnen einige Unterlagen über den genormten Pt-100-Fühler sowie über ein Temperaturmessgerät bei. Ich kann Ihnen bestätigen, dass ich selbst an einem solchen Angebot erhebliches Interesse hätte!

Es würde mich freuen, wenn meine Anregung Ihr Interesse findet. In jedem Falle erwarte ich gerne Ihr Angebot über das neue Gerät,- wie immer es auch aussieht!

anbei ein paar Tips für PC 1500(A), die für den Lesern von Ihrem "Alles für Sharp Computer" von Interesse sein könnten.

PC 1500: ZAHLEN IN STRINGARRAY SPEICHERN.

Ein Zahl beansprucht in PC 1500 8 Bytes Speicherplatz, ein Array A(10,10) belegt außer Platz für den Namen 11*11*8=968 Bytes ohne Rücksicht auf Zahlengröße. Ganzzahlen bis 255 lassen sich in 1 Byte speichern, aber die Möglichkeit entsprechend ein Array zu dimensionieren besteht nicht.

Dagegen kann in 1 Byte ASCII-koden gespeichert werden, und sie sind nichts anderes als Ganzzahlen 0 bis 255. Statt ein Zahl zu speichern, kann ein Zeichen mit dem entsprechenden ASCII-nummer in ein Textfeld, dimensioniert mit Wortlänge *1, gespeichert werden. Ein Stringarray A$(10,10)*1 belegt außer den Platz für den Namen 11*11*1=121 Bytes; Ersparnis 847 Bytes.

```
10: CLEAR:DIM Z$(N,M)*1
20: INPUT "ZAHL ";Z
30: Z$(n,m)=CHR$ Z
```

Um den Zahlenwert zurück zu bekommen:

```
50: Z=ASC Z$(n,m)
```

UNTERSCHIED IN LOGIKVERGLEICHE PC 1500 UND PC 1500 A.

Der Ausdruck "IF A" bedeutet bei dem PC 1500 "IF A>0", bei dem PC 1500 A dagegen ist die Bedeutung "IF A<>0". Wenn A negativ ist, ist die Wahrheitsbedingung für den 1500A erfüllt, für den PC 1500 aber nicht, und das Programm läuft entsprechend unterschiedlich ab.

Wenn ein Programm auf beiden laufen soll, darf folglich der Kurzform "IF A" nicht benutzt werden. Man muß genau das schreiben das beabsichtigt wird; also "IF A >0", bzw "IF A<>0".

H.Dirro, Sagekuhle 27, 2150 Buxtehude

Do not sale this PDF!!! All files for Sharp Computer Heft 13 Seite 35

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

Sehr geehrte Damen und Herren,

das in der SHARP-Zeitschrift Nr. 10/1985 auf S. 25 abgedruckte Notizblock-Listing für den PC-1245 regte mich zur Entwicklung einer verbesserten und vor allem gegen Datenverlust optimal gesicherten Version für den PC-1402 an, die zudem ein Maximum an Bedienungskomfort bieten sollte.

Mein Programm "KARA-TX" erfüllt diese Anforderungen in hohem Maße; der Textspeicher bietet Platz für eine ganze DIN A4-Seite (80 Zeilen zu 75 Zeichen); für den PC-1401 muß der Platz auf 40 Zeilen zu 24 Zeichen beschränkt werden.

Nach Eingabe von DEF S erklärt das Programm sich selbst, warnt den Benutzer vor dem Gebrauch von RUN und zeigt dann die Startadressen mit den dazugehörigen Zeilennummernbereichen. Besitzer des PC-1401 müssen in Zeile 200 oder Adresse "T" die Dimensionierung DIM B$(81)*75 in B$(40)*24 abändern und in Zeilen 6140/6150 die entsprechenden Korrekturen vornehmen.

Zwei im Büro häufig vorkommende Dienstfunktionen sind ebenfalls eingearbeitet: "ADR" zum Drucken von Briefadressen mit dem CE-126P (gedruckt wird automatisch, wenn der Drucker angeschlossen ist), sowie eine Routine zum Einmitten von Texten, die mit DEF M abgerufen wird. Mit DEF A wird der "Notizblock" mit Vorspann gestartet; mit DEF X geht es ohne Vorspann los. Zum Anzeigen oder Ausdrucken bereits eingespeicherter Texte dient DEF Z.

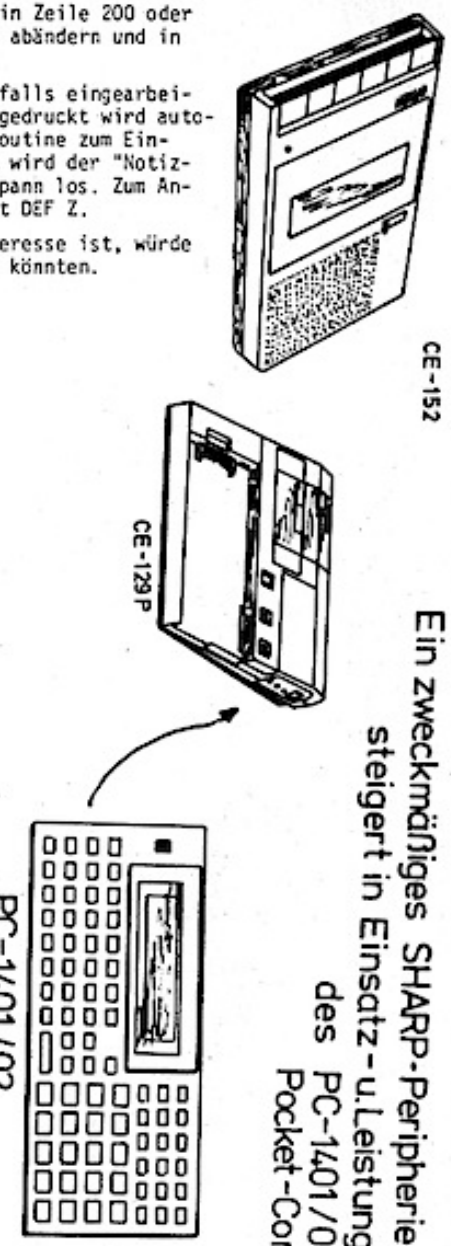
Wenn Sie meinen, daß dieses Programm für die Leser von Interesse ist, würde es mich freuen, wenn Sie das beiliegende Listing abdrucken könnten.

```
10:REM **KARA-TX**
20:REM TEXTPROGRAMM
30:REM COPYRIGHT "85 BY
    *KARATRONIC*
40:REM G. KARENOVICS
50:REM 4630 BOCHUM 7
60:"S" PRINT "LERNEN SI
   E":PRINT " **(KARA-T
   X)**":PRINT "KENNEN!
   "
70:GOSUB "VSP":GOTO "DI
   R"
100:"CL" CLEAR :PAUSE "*
   CLEAR*":RETURN
120:"VSP":H0$="***ACHTUN
   G!***(":H1$="START H
   UR MIT"
130:H2$="  (DEF) ODER":H
   3$="(GOTO),NIE (RUN)
   ":H4$=" SONST GEHT D
   ER"
140:H5$="*TEXT VERLOREN!
   *"
150:PAUSE H0$:PAUSE H0$:
   PAUSE H1$:PAUSE H2$:
   PAUSE H3$:PAUSE H4$:
   PRINT H5$:RETURN
200:"T" DIM B$(81)*76,A$
   (0)*80,D$(0)*8,E$(5)
   *24,F$(3)*8
210:PAUSE "PLATZ RESERVI
   ERT"
220:RETURN
230:"D" GOSUB "CL":GOSUB
   "T":STOP
250:"DIR" PRINT = LPRINT
   :PRINT "INHALT KARA-
   TX"
255:PRINT " D(DIR):200
260:PRINT " DIR:250-350"
270:PRINT " ADR:4K-4120"
280:PRINT " M(EINM):5K-5
   120"
290:PRINT " NTZ/AXZ:6K-6
   500"
300:PRINT " SPC(KBTS):40
   0"
400:" " PRINT = LPRINT :
   PRINT 9678-MEM :"BEL
   EGT...":PRINT MEM :"
   FREI":PRINT "   ":
   END
4000:"ADR" PAUSE "ADRES
   SEN":PRINT =
   LPRINT
4020:PAUSE "HERRN/FRAU/
   FA?":INPUT D$(0):
   PRINT D$(0)
4030:PAUSE "VORNAME:":
   INPUT E$(1):PRINT
   E$(1)
4040:PAUSE "NAME:":
   INPUT E$(2):PRINT
   E$(2)
4050:INPUT "STR 1/POSTF
   2/":Q:ON Q GOTO "
   STR","PFCH"
4055:IF Q<1 OR Q>2 GOTO
   4050
4060:"STR" PAUSE "STRAS
   SE":INPUT E$(3):
   PRINT E$(3):GOTO "
   PLZ"
4070:"PFCH" PAUSE "POST
   FACH NR":INPUT PF
   :PRINT "POSTFACH "
   :PF
4080:"PLZ" PRINT "    "
   :INPUT "POSTLEITZ:
   ":F$(3)
4090:PAUSE "ORT/STADT:"
   :INPUT E$(4):PRINT
   F$(3):" ":E$(4)
4100:E$(5)="-":E5=LEN E
   $(4)+LEN F$(3)+1:
   FOR S=1 TO E5:E$(5
   )=E$(5)+E$(5):NEXT
   S:PRINT E$(5)
4110:PRINT "    ":GOTO
   "ADR"
4120:END
5000:"M" PRINT = LPRINT
   :PAUSE "EINMITTEN"
5010:INPUT "VON GRAD: "
   :P1:INPUT "BIS GRA
   D? ":P2:LET P=P2-P
   1:IF SGN P=-1 THEN
   PAUSE "EINGABEFEHL
   ER!":GOTO 5010
5020:"ZR"U=0
5030:"INP" PAUSE PI" ZE
   ICHEN"
5040:INPUT "IHR TEXT? "
   :A$(0):LET N=LEN A
   $(0):PAUSE NI" ZEI
   CHEN"
5050:M= INT (P1+(P-N)/2
   )
5060:PRINT A$(0):PRINT
   "GRAD ":M:PRINT "
   ":U=U+1:IF U=5
   GOTO 5080
5070:GOTO "INP"
5080:"N" PAUSE "WEITER(
   1)":PAUSE "BEREICH
   NEU(2)":PAUSE "EN
   DE(3)":INPUT "WTR1
   /NEU2/E3:":Q
5090:IF Q<1 OR Q>3 GOTO
   "N"
5100:ON Q GOTO "ZR","BN
   ","E"
5110:"BN" GOTO "M"
5120:"E" END
6000:"A" PRINT "***NOTI
   ZBLOCK***":GOSUB "
   VSP"
6010:"X"Q=0:PAUSE "**NE
   UANLAGE (1)":PAUSE
   "FORTSETZEN (2)":
   PAUSE "KORREKTUR (
   3)"
6020:INPUT "NEU1/FTS2/K
   OR3:":Q
6030:IF Q<1 OR Q>3 GOTO
   "X"
6040:ON Q GOTO "IP1","I
   P2","KOR"
6050:Q=0
6060:"IP1" GOSUB "CL":
   GOSUB "T"
6070:Z=0:INPUT "UEBERSC
   HRIFT:":B$(0):IF B
   $(0)<>"" GOTO "IP4
   "
6080:GOTO "X"
6090:"KOR" PAUSE "EING.
   -KORREKTUR":INPUT
   "IN ZEILE:":X:
   PAUSE "TEXTZEILE "
   :X:INPUT "TEXT:":B
   $(X)
6100:PAUSE "EING. WEITE
   R(1)":PAUSE "KORR.
    WEITER(2)":INPUT
   "EIN 1/KOR 2:":Q
6105:IF Q<1 OR Q>2 GOTO
   6100
6110:ON Q GOTO "IP2","K
   OR"
6120:"IP2":Z=Z
6130:"IP3" PAUSE "TEXTZ
   EILE ":Z:INPUT "TE
   XT:":B$(Z)
6140:IF LEN B$(Z)>75
   THEN BEEP 1:PAUSE
   "TEXT ZU LANG!":
   GOTO "IP3"
6150:IF Z>80 GOTO "TXE"
6160:IF B$(Z)="" GOTO "
   TXE"
6170:"IP4":Z=Z+1:GOTO "
   IP3"
6180:"TXE" BEEP 2:PAUSE
   "TEXT-ENDE"
6190:"Z" PAUSE "ZUM ANF
   ANG(1)":PAUSE "DRU
   CKEN(2)":PAUSE "DI
   SPLAY(3)":INPUT "A
   NF1/PRT2/DSP3:":Q
6195:IF Q<1 OR Q>3 GOTO
   "Z"
6200:ON Q GOTO "X","PRT
   ","DSP"
6210:"PRT" PRINT =
   LPRINT :V$=""
6220:PAUSE "TEXT-AUSDRU
   CK":INPUT "AB ZEIL
   E:":W:V$=STR$ W
6230:IF V$="" GOTO "PRT
   "
6250:FOR Y=W TO Z
6260:PRINT B$(Y)
6270:NEXT Y
6280:BEEP 3:PRINT "TEXT
   -ENDE":PRINT "  "
6290:GOTO "Z"
6300:"DSP" PRINT =
   PRINT :V$=""
6310:PAUSE "TEXTANZEIGE
   ":INPUT "AB ZEILE:
   ":W:V$=STR$ W
6320:IF V$="" GOTO "DSP
   "
6330:FOR Y=W TO Z
6340:PRINT Y:LEFT$ (B$(
   Y),13):PRINT MID$
   (B$(Y),12,16):
   PRINT MID$ (B$(Y),
   28,16):PRINT MID$
   (B$(Y),44,16)
6350:PRINT RIGHT$ (B$(Y
   ),16)
6360:NEXT Y
6370:BEEP 3:PRINT "TEXT
   -ENDE":GOTO "Z"
6500:END
```

AUTOR:
GOTTFRIED KARENOVICS
DIPL.-CHEM.
MAASHAENSERWEG 6
4630 BOCHUM 07

```
TEXT-ENDE

9028.BELEGT...
650.FREI

CLEAR

2497.BELEGT...
7101.FREI
```

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info



Ein zweckmäßiges SHARP-Peripherie-Angebot steigert in Einsatz-u.Leistungsfähigkeit des PC-1401/02-Pocket-Computer.

Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 37
Do not sale this PDF !!!

GERD-ERICH SCHUCKAR, FÄRBERSTRASSE 33, 2350 NEUMÜNSTER

Zahlenumwandlungen mit dem PC 1261

Selbstverständlich sind auch die Rechner PC 126=61 für Maschinenprogrammierung geeignet.So läßt sich das Zahlenumwandlungsprogramm der Rechner PC 1245/51 leicht umschreiben.

Die PC 1260/61 Serie hat der PC 1245/51 Serie gegenüber mehrer Vorteile.Einer ist sicherlich das zweizeilige Display.Hier ist es möglich,alle drei Werte , Dez.- Hex- und Binärziffern gleichzeitig anzuzeigen.

Da die in Binär- bzw Hex-Ziffern umgewandelten Werte nicht zum Rechnen benutzt werden, sie werden nur angezeigt,habe ich in dem folgendem Listning außer der Eingabevariablen X keine weiteren Variablen benutzt.Vielmehr werden die Ziffern im Anzeigebuffer des Rechners abgelegt und sodann im Display angezeigt.

Dadurch wird das eigentliche BASIC-Programm sehr kurz.Es beschränkt sich auf die Eingaberoutine.Diese enthält auch eine Größenüberprüfung des eingegebenen Dezimalwertes.

Dieses Umwandlungsprogramm läßt sich auch in den Rechner PC 1260 installieren.Allerdings ist dabei zu beachten, das die Adressenlage für das RAM erst ab Adresse &5800 verfügbar ist.Hier beginnt der ESP-Speicher. Dieser reicht im Normalfall bis &587F.

Wenn Sie also das Programm dergestalt ändern, daß der Lauf bei &5800 beginnt, dürfte es keine Probleme geben.Der ESP-Speicher wird zwar dabei gelöscht, durch BASIC kann die Maschinenroutine jedoch nicht ausversehen gelöscht oder überschrieben werden.

Ändern müßen Sie dann auch die Sprunganweisungen in den Adressen &C012 und &C016 von CAL&601E in CALL&581E also: &78 &58 &1E.

Selbstverständlich muß im BASIC-Teil der Sprungbefehl auch geändert werden. CALL&6000 wird zu CALL&5800.

Das BASIC-Programm wird mit DEF"X" gestartet.Durch Eingabe von der Ziffer 0 wird das Programm beendet.

ADR.	OP-C	MNEMO	OPRD
5000	12	LIP	06
5002	02	LIA	63
5004	DB	EXAM	
5005	50	INCP	
5006	02	LIA	66
5008	DB	EXAM	
5009	02	LIA	26
500B	26	IYS	
500C	10	LIDP	65D0
500F	57	LDD	
5010	34	PUSH	
5011	53	SWP	
5012	78	CALL	501E
5015	53	POP	
5016	78	CALL	501E
5019	02	LIA	00
501B	26	IYS	
501C	2C	JRP	12
501E	64	ANIA	0F
5020	34	PUSH	
5021	75	SBIA	0A
5023	3A	JRCP	06
5025	53	POP	
5026	74	ADIA	37
5028	2C	JRP	04
502A	53	POP	
502B	74	ADIA	30
502D	26	IYS	
502E	37	RTN	
502F	00	LII	07
5031	10	LIDP	6678
5034	02	LIA	30
5036	1F	FILD	
5037	12	LIP	06
5039	02	LIA	00
503B	DB	EXAM	
503C	50	INCP	
503D	02	LIA	66
503F	DB	EXAM	
5040	10	LIDP	65D0
5043	57	LDD	
5044	D2	SR	
5045	34	PUSH	
5046	2A	JRNCP	05
5048	02	LIA	31
504A	2C	JRP	03
504C	02	LIA	30
504E	27	DYS	
504F	53	POP	
5050	67	CPIA	00
5052	29	JRNZM	0F
5054	78	CALL	800F
5057	78	CALL	113E
505A	37	RTN	

```
900:"Zahlenumwandlungen
    mit dem PC 1261
910:"bearbeitet von:
920:"Gerd-Erich Schuckar
930:"Postfach 13 02
940:"2353 NORTORF
950:"
 1000:"M" POKE &5000,&12
      ,&06,&02,&6B,&DB,&
      50,&02,&66,&DB,&02
      ,&26,&26,&10,&65,&
      D0,&57
 1010:POKE &5010,&34,&58
      ,&78,&50,&1E,&53,&
      78,&50,&1E,&02,&00
      ,&26,&2C,&12,&64,&
      0F
 1020:POKE &5020,&34,&75
      ,&0A,&3A,&06,&5B,&
      74,&37,&2C,&04,&53
      ,&74,&30,&26,&37,&
      00
 1030:POKE &5030,&07,&10
      ,&66,&78,&02,&30,&
      1F,&12,&06,&02,&00
      ,&DB,&50,&02,&66,&
      DB
1040:POKE &5040,&10,&65
     ,&D0,&57,&D2,&34,&
     2A,&05,&02,&31,&2C
     ,&03,&02,&30,&27,&
     53
1050:POKE &5050,&67,&00
     ,&29,&0F,&78,&00,&
     0F,&78,&11,&3E,&37
1060:"X" INPUT "DEZ-ZAH
     L )0-255 (:";X: IF
     X>255 THEN "X"
1070:POKE &65D0,X: CALL
     &5000: IF X THEN "
     X"
1080:END
```

```
1:"DISASSEMBLER
2:"(C)by Gerd Schuckar
3:"Postfach 13 02
4:"2353 N O R T O R F
5:"
6:"$" WAIT 0: PRINT "
     INITIALISIERUNG"
10:CLEAR :D=&FF: DIM B$
   (D)*6
15:FOR I=0 TO D: READ B
   $(I): NEXT I
20:DATA "2LII","2LIJ","
   2LIA","2LIB","1IX","
   1DX","1IY","1DY","1M
   VW","1EXW"
30:DATA "1MVB","1EXB","
   1ADN","1SBN","1ADW",
   "1SBW","3LIDP","2LID
   L","2LIP","2LIQ"
40:DATA "1ADB","1SBB","
    "," ","1MVWD","1EXW
   D","1MVBD","1EXBD","
   1SRW","1SLW"
50:DATA "1FILM","1FILD"
   ,"1LDP","1LDQ","1LDR
   ","  ","1IXL","1DXL",
   "1IYS"
60:DATA "1DYS","2JRNZP"
   ,"2JRNZM","2JRNCP","
   2JRNCM","2JRP","2JRM
   ","  ","2LOOP","1STP"
70:DATA "1STQ","1STR","
    ","1PUSH","1DATA","
    ","1RTN","2JRZP","2
   JRZM","2JRCP","2JRCM
   "
80:DATA " ","  ","  ","  "
   ,"1INCI","1DECI","1I
   NCA","1DECA","1ADM",
   "1SBM","1ANMA"
90:DATA "1ORMA","1INCK"
   ,"1DECK","  ","  ","1I
   NA","1NOPW","2WAIT",
   "  ","1INCP","1DECP"
100:DATA "1STD","1MVDM",
    "  ","1MVMD","  ","1LD
   D","1SWP","1LDM","1S
   L","1POP","  "
110:DATA "1OUTA","  ","1O
   UTF","2ANIM","2ORIM"
   ,"2TSIM","2CPIM","2A
   NIA","2ORIA"
120:DATA "2TSIA","2CPIA"
   ,"  ","  ","  ","2TEST"
   ,"  ","  ","  ","  ","2A
   DIM","2SBIM","  ","  "
130:DATA "2ADIA","2SBIA"
   ,"  ","  ","3CALL","3J
   P","  ","  ","3JPNZ","
   3JPNC","3JPZ","3JPC"
140:DATA "1LP 00","1LP 0
   1","1LP 02","1LP 03"
   ,"1LP 04","1LP 05","
   1LP 06"
150:DATA "1LP 07","1LP 0
   8","1LP 09","1LP 0A"
   ,"1LP 0B","1LP 0C","
   1LP 0D"
160:DATA "1LP 0E","1LP 0
   F","1LP 10","1LP 11"
   ,"1LP 12","1LP 13","
   1LP 14"
170:DATA "1LP 15","1LP 1
   6","1LP 17","1LP 18"
   ,"1LP 19","1LP 1A","
   1LP 1B"
180:DATA "1LP 1C","1LP 1
   D","1LP 1E","1LP 1F"
   ,"1LP 20","1LP 21","
   1LP 22"
190:DATA "1LP 23","1LP 2
   4","1LP 25","1LP 26"
   ,"1LP 27","1LP 28","
   1LP 29"
200:DATA "1LP 2A","1LP 2
   B","1LP 2C","1LP 2D"
   ,"1LP 2E","1LP 2F","
   1LP 30"
210:DATA "1LP 31","1LP 3
   2","1LP 33","1LP 34"
   ,"1LP 35","1LP 36","
   1LP 37"
220:DATA "1LP 38","1LP 3
   9","1LP 3A","1LP 3B"
   ,"1LP 3C","1LP 3D","
   1LP 3E"
230:DATA "1LP 3F","1INCJ
   ","1DECJ","1INCB","1
   DECB","1ADCM","1SBCM
   ","  ","1CPMA"
240:DATA "1INCL","1DECL"
   ,"  ","  ","1INB","  ",
   "1NOPT","  ","1SC","1
   RC","1SR","  "
250:DATA "2ANID","2ORID"
   ,"2TSID","  ","1LEAVE
   ","  ","1EXAB","1EXAM
   ","  ","1OUTB","  "
260:DATA "1OUTC","2CAL00
   ","2CAL01","2CAL02",
   "2CAL03"
270:DATA "2CAL04","2CAL0
   5","2CAL06","2CAL07"
   ,"2CAL08","2CAL09","
   2CAL0A","2CAL0B"
280:DATA "2CAL0C","2CAL0
   D","2CAL0E","2CAL0F"
   ,"2CAL10","2CAL11","
   2CAL12","2CAL13"
290:DATA "2CAL14","2CAL1
   5","2CAL16","2CAL17"
   ,"2CAL18","2CAL19","
   2CAL1A","2CAL1B"
300:DATA "2CAL1C","2CAL1
   D","2CAL1E","2CAL1F"
310:POKE &4000,&12,&06,&
   02,&07,&DB,&50,&02,&
   65,&DB,&02,&F5,&26,&
   10,&65,&D0,&57,&34
320:POKE &4011,&50,&78,&
   40,&1D,&5B,&78,&40,&
   1D,&02,&00,&26,&37,&
   64,&0F,&34,&75,&0A
330:POKE &4022,&3A,&06,&
   5B,&74,&37,&2C,&04,&
   53,&74,&30,&26,&37
340:END
350:"Z" POKE &65D0,X:
    CALL &4000: RETURN
360:"A" USING : INPUT "$
    TARTADRESSE:";SA
370:INPUT "ENDADRESSE:";
    EA
380:IF SA>EA THEN "A"
385:WAIT 0: PRINT "  ASS
    EMBLIERUNG/DRUCK"
387:LPRINT "ADR. OP-C
    MNEMO OPRD"
390:"R"V= INT (SA/256):W
    =SA-(V*256)
400:X=V: GOSUB "Z":A1$=Y
    $
410:X=W: GOSUB "Z":A2$=Y
    $
420:OP= PEEK SA:X=OP:
    GOSUB "Z":A3$=Y$
430:BA= VAL ( LEFT$ (B$(
    OP),1)):MN$= RIGHT$
    (B$(OP),( LEN (B$(OP
    ))-1))
440:A4$=" ":A5$=" ": IF
    BA=1 THEN "D"
450:SA=SA+1:O2= PEEK SA:
    X=O2: GOSUB "Z":A4$=
    Y$
460:IF BA=2 THEN "D"
470:SA=SA+1:O3= PEEK SA:
    X=O3: GOSUB "Z":A5$=
    Y$
950:"D"A1$=A1$+A2$:A4$=A
    4$+A5$
952:USING "&&&&&&"
955:LPRINT A1$;A3$;MN$;A
    4$
960:SA=SA+1: IF SA<=EA
    THEN "R"
970:LPRINT ""
999:END
```

DURCH INFORMATION VORN
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Zahlenumwandlungen mit dem PC 1251

Häufig werden bei der Entwicklung von Maschinenprogrammen die Gegenwerte von Dezimalzahlen in hexadezimaler oder binärer Form benötigt.
Das vorliegende Programm stellt diese Werte auf dem Display des PC 1251 oder dem Drucker im CE 125 zur Verfügung.
Der eigentliche Umwandlungsteil wurde in Maschinensprache entwickelt. Dadurch wurden nur 84 Bytes Speicherplatz benötigt.Ein weiterer Vorteil gegenüber reinen BASIC-Versionen ist die Schnelligkeit, mit der die Zahlen umgewandelt werden.
Den Umwandlungsteil DEZIMAL - HEXADEZIMAL habe ich weitestgehend dem Systemhandbuch Maschinensprache der Firma Holtkötter GmbH entnommen. Für dieses Programm wurden die Sprunganweisungen geändert.
Der Umwandlungsteil DEZIMAL - BINÄR beginnt bei Adresse &C12F.Hier werden zunächst die Speicherzellen, die nachher den Binärwert enthalten mit dem Anzeigecode"&40" für das Zeichen 0 geladen.
Ab Adresse &C130 wird das Y Register mit der Adresse &C5D0 geladen. Dies geschieht, da beim Umrechnen die erste errechnete Binär-Ziffer die rechts darzustellende ist.Die weiteren Ziffern werden nach links geschrieben.
Der umzurechnende Dezimalwert findet sich in der Adresse &C6A0. Ihr Inhalt wird in den Akku gebracht und mit 2 dividiert(SR=Shift right).Sodann muß der Wert auf den Stack gerettet werden.
Wenn ein Übertrag entstanden ist, das Carry also gesetzt ist, wird der Akku mit dem Anzeigecode "&41" für das Zeichen 1 geladen.Die Adresse im Y Register wird sodann decrementiert und der Akkuinhalt hineingeladen.
Ist kein Übertrag entstanden,wird der Anzeigecode"&40" dieser Prozedur unterworfen.
Jetzt wird der auf den Stack gerettete Wert zurückgeholt.Ist dieser Wert bereits zu 0 geworden, erfolgt der Rücksprung ins BASIC.Andernfalls, wenn also das Zeroflag nicht gesetzt ist,wird der Wert im Akku wieder mit 2 dividiert und der o.a.Vorgang ab Adresse &C144 wiederhohlt sich.
Das Ergebnis steht als ZS(0) in den Adressen, in denen oben der Anzeigecode"&40" eingeladen wurde. Ein Strinfkopf braucht nicht gesetzt zu werden, da in BASIC-Zeile 100 ZS(0)x8 dimensioniert wird.Der Rechner erkennt die Variable als solche automatisch.
Zur Programmbedienung sei folgendes angemerkt:
Erleichtern Sie sich die Tipparbeit, indem Sie im Reservemodus die Taste A mit POKE & und die Taste S mit ,& belegen.
Wenn die POKE-Anweisungen eingegeben sind, sollten Sie diesen Teil mit CSAVE auf Band sichern.Starten Sie das Programm hernach mit RUN. Wenn die BUSY-Anzeige erloschen ist, können Sie das Maschinenprogramm mit CSAVEM &C100,&C154 auf Band sichern.Dieser Teil kann jetzt jederzeit mit CLOADM &C100 wieder in den Rechner eingeladen werden.Dadurch entfällt das einPOKEn.Es wird Zeit gespart.
Das BASIC-Programm können Sie nach dem Eingeben und Sichern auf Band mit DEF Z starten.Wünschen Sie die Ausgabe auf dem Drucker, so geben Sie vor dem Start bitte ein: PRINT = LPRINT.
Ohne Änderungen müßte das Programm auch auf dem Rechner PC 1245 laufen. Probieren Sie es aus.Sollte Ihr Rechner abstürzen, drücken Sie die Taste ALL-RESET wie im Handbuch beschrieben.

```
10:'ASSEMBLER-PROGRAMM
20:POKE &C100,&12,&06,&
   02,&D7,&DB,&50,&02,&
   C5,&D0,&02,&F5,&26,&
   10,&C6,&A0,&57
30:POKE &C110,&34,&58,&
   78,&C1,&1E,&5B,&78,&
   C1,&1E,&02,&00,&26,&
   2C,&12,&64,&0F
40:POKE &C120,&34,&75,&
   0A,&3A,&06,&5B,&74,&
   47,&2C,&04,&55,&74,&
   40,&26,&37,&00
50:POKE &C130,&00,&10,&
   C5,&C8,&02,&40,&1F,&
   12,&06,&02,&C5,&D0
60:POKE &C140,&10,&C6,&
   A0,&57,&D2,&34,&2A,&
   05,&02,&41,&2C,&03,&
   02,&49,&27,&5B
70:POKE &C150,&67,&00,&
   29,&0F,&37
80:*'2' CLEAR : DIM Z$(0
   )*8
110:INPUT "BEZ-ZAHL >0-2
   55<:";X: IF X>255
   THEN 110
120:POKE &C6A0,X: CALL &
   C100
125:A$= LEFT$ (Z$(0),4):
   B$= RIGHT$ (Z$(0),4)
   :C$="DEZ "+ STR$ (X)
130:PRINT C$;"=HEX ";A$;
140:PRINT C$;"=BIN ";B$;
   " ";$
150:IF X>0 THEN 110
160:END
```

Assemblerlistning Zahlenumwandlungen mit dem PC 1251

Für die Freunde der Maschinenprogrammierung folgt jetzt das Assemblerlistning.In der Spalte LAB finden Sie Hinweise zu den Sprunganweisungen.

So wird in Adresse &C11C zum Programmteil BIN, beginnend bei &C12F gesprungen. In diesem Teil werden die Dezimalwerte für die Binäre Darstellung umgewandelt.

Das Unterprogramm 4 legt die Zeichencodes entsprechend der darzustellenden Ziffer in der Variablen ZS(0)ab.

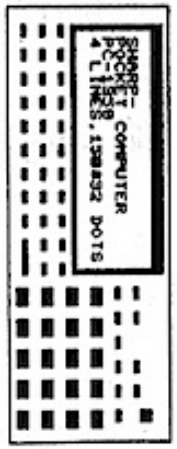
Im Unterprogramm 3 wird der Binärwert durch 2 geteilt.Dies geschieht durch in Adresse &C144 SR(Shift right).

Weitere Erklärungen finden Sie vorne in der Programmbeschreibung.

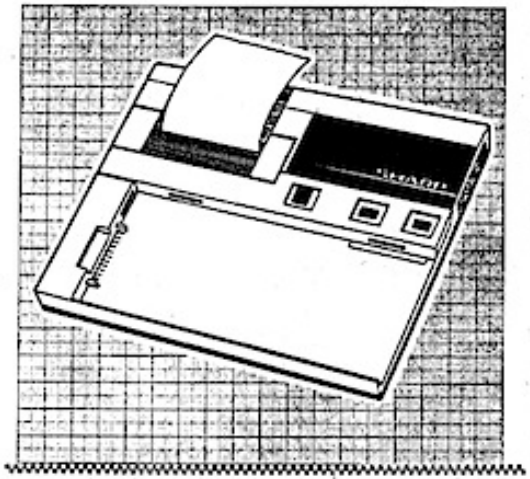
Das Listning ist als Anregung für eigene Entwicklungsideen gedacht.

ADR.	OP-C	LAB	MNEMO
ADR.	OP-C	LAB	MNEMO
&C100	&12		LIP
&C101	&06		06
&C102	&02		LIA
&C103	&D7		D7
&C104	&DB		EXAM
&C105	&50		INCP
&C106	&02		LIA
&C107	&C5		C5
&C108	&D8		EXAM
&C109	&02		LIA
&C10A	&F5		F5
&C10B	&26		IYS
&C10C	&10		LIDP
&C10D	&C6		C6
&C10E	&A0		A0
&C10F	&57		LDD
&C110	&34		PUSH
&C111	&58		SWP
&C112	&78	1	CALL
&C113	&C1		C1
&C114	&1E		1E
&C115	&5B		POP
&C116	&78	1	CALL
&C117	&C1		C1
&C118	&1E		1E
&C119	&02		LIA
&C11A	&00		00
&C11B	&26		IYS
&C11C	&2C	BIN	JRP
&C11D	&12		12
&C11E	&64	1	ANIA
&C11F	&0F		0F
&C120	&34		PUSH
&C121	&75		SBIA
&C121	&0A		0A
&C123	&3A	2	JRCP
&C124	&06		06
&C125	&5B		POP
&C126	&74		ADIA
&C127	&47		47
&C128	&2C		JR
&C129	&04		04
&C12A	&5B	2	POP
&C12B	&74		ADIA
&C12C	&40		40
&C12D	&26		IYS
&C12E	&37		RTN

ADR.	OP-C	LAB	MNEMO
&C12F	&00	BIN	LII
&C130	&08		08
&C131	&10		LIDP
&C132	&C5		C5
&C133	&C8		C8
&C134	&02		LIA
&C135	&40		40
&C136	&1F		FILD
&C137	&12		LIP
&C138	&06		06
&C139	&02		LIA
&C13A	&D0		D0
&C13B	&DB		EXAM
&C13C	&50		INCP
&C13D	&02		LIA
&C13E	&C5		05
&C13F	&DB		EXAM
&C140	&10		LIDP
&C141	&C6		C6
&C142	&A0		A0
&C143	&57		LDD
&C144	&D2	3	SR
&C145	&34		PUSH
&C146	&2A	4	JRNCP
&C147	&05		05
&C148	&02		LIA
&C149	&41		41
&C14A	&2C		JRP
&C14B	&03		03
&C14C	&02	4	LIA
&C14D	&40		40
&C14E	&27		DYS
&C14F	&5B		POP
&C150	&67		CPIA
&C151	&00		00
&C152	&29	3	JRNZM
&C153	&0F		0F
&C154	&37		RET
&0	&0	0	END



SHARP Neu:
CE-129P
PRINTER AND CASSETTE INTERFACE



FISCHER-INFO

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 39

MZ-80A * MZ-80K * MZ-80B * MZ-700 * MZ-800

Immer wieder kommt es vor, daß ein Peripheriegerät plötzlich nicht mehr geht. Bevor man sich verzweifelt an die nächste Werkstatt wendet, sollte man zunächst immer das Anschlußkabel testen, denn oftmals liegt der Fehler nur in einer beschädigten Leitung. Das Kabel schließen Sie einfach nur an den beiden Anschlüssen unseres Testgeräts an und prüfen dann mit einem Druck auf einen entsprechenden Taster welche Leitungen tatsächlich verbunden sind (Anzeige über farbige LED's). Manchmal werden auch im Kabel selbst Kontakte vertauscht; auch das können Sie jetzt einfach feststellen.
Weiterhin können Sie das kleine handliche Gerät auch zum Ändern Ihres eigenen Kabels benutzen. Dies ist vor allem wichtig, wenn Sie ein Gerät (z.B. Drucker) anschließen wollen, der nicht speziell für ihren Sharp entwickelt wurde. Denn leider muß man immer wieder feststellen, daß die Pinbelegungen an den Schnittstellen, obwohl sie den gleichen Namen haben, nicht immer gleich sind. Jetzt schalten Sie unser Gerät einfach zwischen Computer und Peripherie und können dann über Drahtbrücken beliebige Verbindungen unter den einzelnen Leitungen herstellen und somit Ihre Peripherie optimal nutzen. Wir bieten zwei Grundversionen an, eine mit 25-poligem Stecker und entsprechender Buchse, das andere mit 36-poligem Stecker/Buchse. Andere Versionen z.B. mit unterschiedlichen Stecker oder beisseitig Buchse bzw. Stecker sind auf Anfrage ebenfalls lieferbar.

Kabeltester/-konfigurierer	25-polig	298 DM
	36-polig	348 DM

(inkl.14%Mwst)

Informationen zum MZ-80 A/K

Wir bieten Ihnen Dissasembler-Listings von den wichtigsten Programmen des MZ-80 A/K an. Wichtig für alle, die etwas verändern wollen, selbst aber keinen Dissaembler zu Verfügung haben. Hier einige Beispiele aus unserem Angebot.

BASIC SA-5510	35 DM
BASIC SA-6510	40 DM
BASIC SP-5025	35 DM

(inkl.14%Mwst)

Wir haben auch noch Listings von anderen Programmen, schreiben Sie uns doch einfach was Sie brauchen.

Betr.: MZ-80A Intern I, Matthias Steffen

Die zusammengestellte Liste ist im wesentlichen sehr nützlich und hilfreich. Der einmalige unauffällige Hinweis in der Sharp-Zeitschrift ist dem Wert dieser Veröffentlichung nicht angemessen. Auf dessen Existens sollte noch oft hingewiesen werden.

Kritik: Zum Abschnitt Programm-Schutz.

(POKE 12257,184) SAVE führt tatsächlich zu *Break und nicht zu Ready.

(POKE 10240,0) PRINT PEEK(...) führt tatsächlich zu *Error 1 und nicht zu Ready.

Welche POKE's führen bei den beiden denn nun wirklich zu Ready, so wie beim POKE 7003,24 für LIST ?

Uwe Sibbel
Emser Straße 44
1000 Berlin 44

Hier noch einige Anregungen für weitere Themen :

1 Wie kann der lange Nachlauf der Kassette beim SAVE abgekürzt werden, der beim LOAD garnicht gebraucht wird ?
2 Kann der Nachlauf beim VERIFY bis zu der Stelle abgekürzt werden, die für das LOAD tatsächlich gebraucht wird ?
3 Wie kann der Interpreter SA-5510 geändert werden, daß er nur zur Ausführung von Programmen geeignet ist und die Neueingabe und das Löschen von Progamm-zeilen verhindert ?
4 Wie kann der Interpreter SA-5510 geändert werden, so daß ein nachfolgendes Basic-Programm gleich mitgeladen wird, und der Signalton erst nach dem Laden des Basic-Programms ertönt ?
5 Kann der Interpreter SA-5510 so geändert werden, daß man in den Header lesen und schreiben kann, für interne Mitteilungen und für das Copyright ?
(Die MONITOR-Adressen $10F0 - 1170 sollen dafür reserviert sein.)

Ich hoffe durch meine Anregungen zum Erscheinen der Ausgabe MZ-80A Intern II im Rahmen meiner Möglichkeiten beigetragen zu haben.

DURCH INFORMATION VORN

FISCHEL GMBH

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Preis und Produktbeschreibung in einer früheren Ausgabe

Betr. MZ 700/800 Basic-Trainer

Sehr geehrter Herr Diekmann,

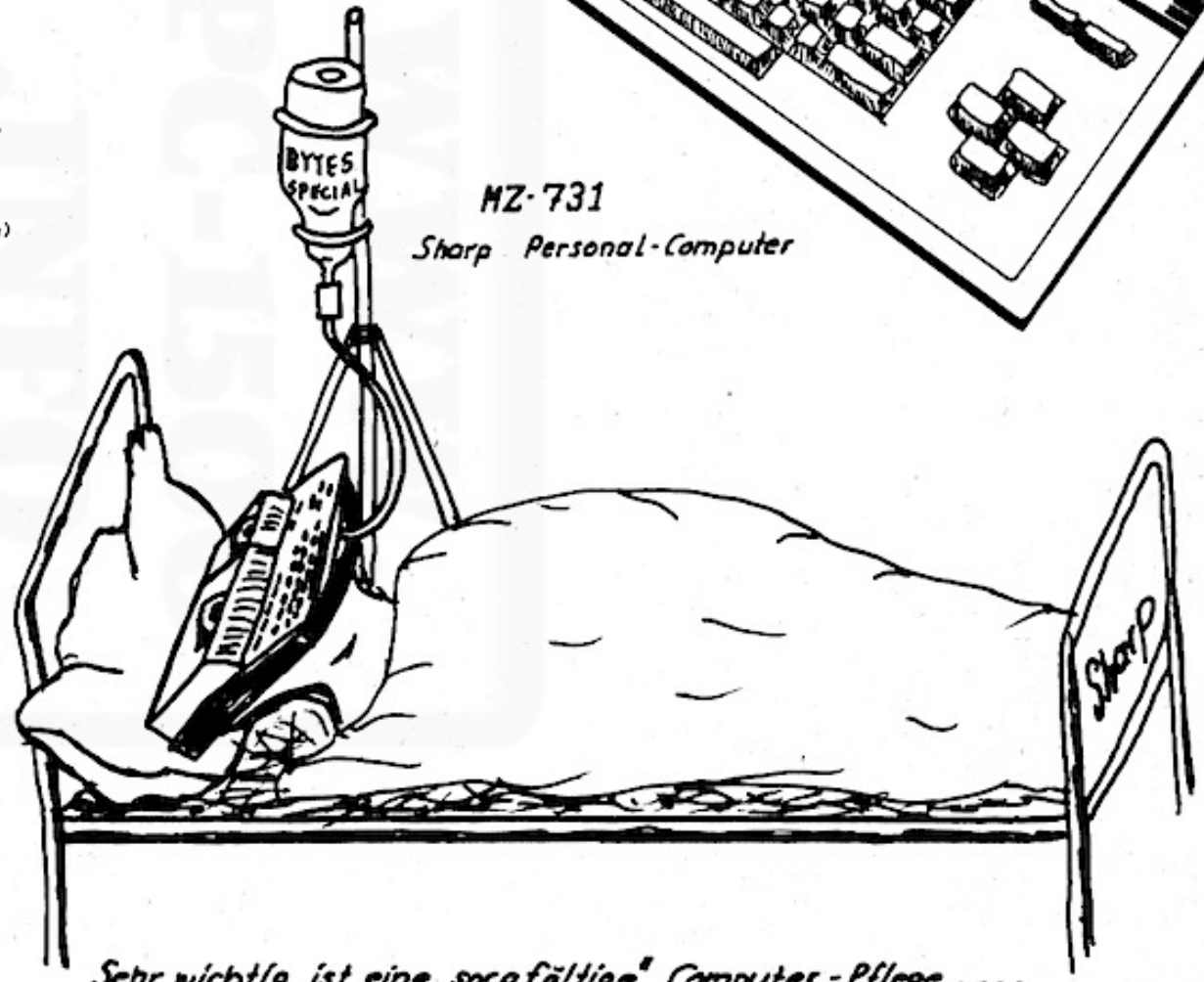
Der oben genannte Basic-Trainer ist didaktisch geschickt aufgebaut. Er bietet auf bequeme Weise einen Einstieg in die Basic-Programmierung. Der Kurs zeigt die wesentlichen Elemente dieser Sprache auf, so dass er sich sowohl für denjenigen, der wie ich von einer anderen Sprache (Pascal) herkommt, wie auch für einen Programmier-Neuling eignet. Letzterem gibt er die Möglichkeit relativ rasch zu Erfolgserlebnissen zu kommen. Dadurch wird vemieden, dass der Anfänger enttäuscht wieder aufgibt.

Interessant wäre, wenn in einem weiteren Kurs auch einige der üblicheren MZ 700/800 Peripheriegeräte (Farbplotter, QD etc.) verbunden mit einigen Programmierhinweisen für Fortgeschrittene behandelt werden könnten.

Zum Schluss möchte ich wich noch bei Ihnen für Ihr freundliches Entgegenkommen (zusenden einer neuen Kopie) bedanken, als ich versehentlich eine Seite des Basic-Trainers löschte.

Freundliche Grüsse

Dr. H.J. Angliker



Sehr wichtig ist eine „sorgfältige" Computer-Pflege ....

Do not sale this PDF !!!
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

*** NEUE PROGRAMME NEUE PROGRAMME NEUE PROGRAMME NEUE PROGRAMME ***

HOBBY CAD 800 ==========

HOBBY CAD ist ein Graphik-Entwicklungsprogramm für alle MZ-800-Freunde. Die Erstellung von Graphiken wird zum Kinderspiel, die kreativen Resourcen eines jeden Computerbesitzers treten zu Tage!

HOBBY CAD bietet Möglichkeiten professioneller Systeme, ist aber sehr leicht erlernbar, da zwei Menüs ohne Zerstörung des Bildes bei Bedarf eingeblendet werden können. Die Bedienung kann wahlweise mit Tastatur oder Joystick erfolgen. Folgende Funktionen wurden implementiert:

* Ziehen von Linien, Kreisen, Rahmen, Kreisteilen, Kreissegmenten
* Ausmalen von Flächen in beliebigen Farben
* Freie Farbwahl des Graphikkursors an jeder Zeichenposition
* Einfügen und Bewegen von Texten in div. Größen und Richtungen
* Zoomen eines Bildausschnitts, auch im RETRACE-Modus
* Speichern und Laden von Bildern auf Diskette/Quickdisk
* Schrittweise Wiedererstellung von Graphiken (RETRACE)
* HELP-Funktion mit zwei Menüs
* Backplane-Funktion für augenfreundliche Bildschirmeinstellung
* Bildschirmhardcopy in zwei Größen für ext. Matrixdrucker
* Graphikkursor mit zwei Geschwindigkeiten
* 320- oder 640 Punkte Auflösung schaltbar
* Zeichenmodus mit zwei Punktrastern für freies Zeichnen

HOBBY CAD eignet sich zur einfachen Erstellung von Graphiken aller Art, Geschäftsgraphiken ('Tortengraphikfunktion'), Bildern, Beschriftungen, Anleitungen, Illustrationen etc. und ist damit ein notwendiges Hilfsmittel für jeden MZ-700-Besitzer.

Wesentlich bei der Erstellung von Bildern ist die Möglichkeit, den Zeichenweg nochmals nachvollziehen zu können, um z.B. Fehler zu korrigieren oder von einem bestimmten Stadium aus eine neue Bildgestaltung zu wählen. Auch einmal gespeicherte Bilder können in diesem Retrace-Modus bearbeitet werden.

Erstellte Bilder können Ausschnittsweise gezoomt, also vergrößert oder verkleinert werden. Das erstellte Bild kann jederzeit als Bildschirmhardcopy auf einem graphikfähigen Matrixdrucker ausgegeben werden. Die Hardcopyroutine ist für handelsübliche Matrixdrucker ausgelegt.

Alle Zeichenschritte können wahlfrei mit den nach Betriebsart zulässigen Farben ausgeführt werden.

A: HOBBY CAD 800 QD
B: QD mit Handbuch
C: MZ-800
D: QD-Laufwerk, Graphikerweiterung
E: Matrixdrucker, Farbbildschirm

A: HOBBY CAD 800 FD
B: Diskette mit Handbuch
C: MZ-800
D: FD-Laufwerk, Graphikerw.
E: Matrixdrucker, Farbbild.

Siehe Preisliste am Ende der Zeitschrift

WORDwRECK TEXTVERARBEITUNG für den MZ-800 ==========

WORDwRECK für den MZ-800 bietet Ihnen 80-Zeichen-Textverarbeitungskomfort auf Ihrem MZ-800, der sich vor CP/M-gestützten Systemen nicht verstecken muß: Im Gegenteil! Durch Ausschöpfen aller Fähigkeiten des MZ-800 gelang es, vor allem die Benutzerführung und der Bedienkomfort liegen weit über diesen Systemen.

WORDwRECK wird durchgehend über Menüs gesteuert. Alle Menüs sind deutsch ausgeführt, Menüfunktionen können über Kursortasten gewählt werden. Die Menüs können stets mit der BREAK-Taste erreicht werden. In WORDwRECK sind für die Programmsteuerung KEINE CTRL-Funktionen verwendet worden. Durch überlegte Belegung der Editiertasten (analog zu BASIC) und der Funktionstasten stellt sich auch für den ungeübten Benutzer kein Problem der Einarbeitung.

WORDwRECK arbeitet mit einer 80-Zeichen/Zeile-Darstellung zur Erstellung des Textes. Zur Information des Benutzers wird über eine Statuszeile Seiten-, Zeilen- und Spaltennummer sowie die Einstellung der Tastatur (SHIFT LOCK und 2. Zeichensatz) angezeigt. Der Text wird voll bildschirmorientiert erstellt, d.h. jedes Zeichen kann mit den Kursortasten erreicht und wenn nötig geändert werden. Einfügen und Löschen ist an jeder Position mit beliebigem Umfang möglich. Sollten Sie einmal einen Bereich versehentlich gelöscht haben, ist das mit WORDwRECK kein Problem: Der zuletzt gelöschte Bereich wird zwischengespeichert und kann wieder eingefügt werden.

Zum Editieren von Texten ist eine Blockverarbeitung integriert. Blöcke (bis 4000 Zeichen Länge) können verschoben, kopiert, gelöscht oder von/auf Kassette/QD geladen oder gespeichert werden. In einem zweiten Speicher können zusätzlich Phrasen, die ständig wiederkehren, gespeichert und bei Bedarf per Tastendruck in den Text eingefügt werden. Blöcke werden im Text invertiert dargestellt, so daß sie leicht zu erkennen sind.

Mit dem Voreinstellungsmenü können neben Bedienungsvorgaben auch Einstellungen für die Texterstellung getroffen werden: Zeilenbreite, unformatierte Ausgabe (You See What You Get), formatierte Ausgabe ohne oder mit Randausgleich. Die Position des Drucks auf dem gewählten Papierformat kann getrennt eingestellt werden.

Eine komfortable Suchroutine erlaubt das Auffinden von Zeichenketten mit bis zu 60 Zeilen Länge, es kann vorwärts und rückwärts gesucht werden, der Suchbegriff wird zwischengespeichert.

Eine weitere, bislang auf Rechnern der MZ-800-Kategorie unbekannten Fähigkeit stellt die Verwendungsmöglichkeit eines zweiten, per QD nachladbaren Zeichensatzes dar. Dieser zweite Zeichensatz wird durch Tastendruck aktiviert und kann parallel zum Standardzeichensatz am Bildschirm dargestellt werden. Zwei Zeichensätze, kursiv und griechisch, gehören zum Standard-Lieferumfang, weitere Zeichensätze können getrennt bezogen werden. Wenn Sie einen Matrixdrucker betreiben, der ebenfalls mit einen Kursiv-Zeichensatz ausgestattet ist, ist Schriftartgestaltung kein Problem mehr. Der griechische WORDwRECK-Zeichensatz ist auf BROTHER Typenraddrucker ausgelegt. Der Wechsel des Zeichensatzes erfolgt menügesteuert ohne Beeinflussung des Textes.

Do not sale this PDF !!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

Die Druckersteuerung in WORDwRECK ist denkbar einfach: Geben Sie einfach das laut Druckerhandbuch nötige Steuerzeichen (oder die ESC-Sequenz) für die gewünschte Funktion ein: Die Steuerzeichen erscheinen am Bildschirm, werden jedoch bei der Druckformatierung nicht mitberechnet, so daß trotz Steuerzeichen richtig ausgeglichen wird. WORDwRECK ist also in der Lage, alle Steuerzeichen Ihres Druckers TYPUNABHANGIG (!) auszugeben, eine Einstellung von WORDwRECK auf Ihren Drucker ist NICHT nötig.

Alle Einstellungen für Druckformatierung, wie auch die Eingaben für eine automatische Seitennummerierung, Randeinstellungen usw. werden über eigene Menüs vorgenommen, für alle Funktionen sind bereits gängige Werte vorgegeben, so daß bereits ohne gesonderte Einstellung von Parametern gedruckt werden kann.

WORDwRECK-Funktionen im Überblick:

* Steuerung und Bedienung des gesamten Programms über Menüs: Zwei Hauptmenüs, je zwei Untermenüs.

* Bildschirmeditor mit folgenden Funktionen: Löschen/Einfügen über den gesamten Textbereich mit Einzelzeichen, Zeilen und Blöcken; Kursorbewegung horizontal zeichen- oder wortweise, vertikal zeichenweise oder bildschirmweise. Die Löschfunktionen verfügen über eine UNDO-Funktion (Rückgängigmachen).

* Blockverarbeitung mit zwei Speichern, zum Einfügen, Löschen, Verschieben und Kopieren; Blöcke können über Quickdisk verarbeitet werden.

* Suchfunktion (Satzsuchen)

* Ladbare Zeichensätze (ITALIC und GREEK im Standard-Lieferumfang)

* Volle Quickdisk- und Kassettensteuerung

* Automatische Seitennummerierung oben/unten

* Umfangreiche Druckersteuerung im Text (Druckertypunabhängig), Druckerinitialisierung, Papierformatierung, Randausgleich, Wortumbruch.

* Direktes Schreiben zum Drucker (Direct Print).

Zum Programm gehört eine ausführliche Dokumentation mit besprochenen Beispielen.

A: WORDwRECK 800
B: MZ-800
C: Quickdisk und Handbuch
D: QD-Laufwerk, externer Drucker
E: Programmierbarer Zeichensatz des Druckers

SHARP

NAHRWERT 800 ==========

Dieses Programm berechnet aus einer umfangreichen Datenbank alle für ernährungsbewußte Menschen wichtigen Werte für beliebige Menüzusammenstellungen.

Für jedes Menü werden die Zutaten (bezogen auf eine frei wählbare Portionszahl) eingegeben. Die intergrierte Datenbank enthält alle Parameter und Kenngrößen gebräuchlicher Lebensmittel und erstellt dann für das gewünschte Menü die gewünschten Nährwerttabellen.

Nun kann auch die Menge der einzelnen Zutaten dieses Menüs für beliebige Personenzahlen ermittelt werden. Das Menü selbst kann zur späteren Verwendung gespeichert werden.

A: NAHRWERT 800
B: Diskette mit Handbuch
C: MZ-800
D: Diskettenstation MZ-1F19+E05+DISK BASIC

KLEINBUCHHALTUNG ==========

Dieses Kleinbuchhaltungssystem eignet sich für Gewerbetreibende mit geringen Buchungsaufwand. Dennoch sind alle notwendigen Funktionen realisiert. Die Steuerung des Programms erfolgt über Menüs und Funktionestasten, womit eine einfache Einarbeitung gewährleistet wird. Das System bietet folgende Optionen:

* Eröffnung mit Anlage der Konten
* Bearbeiten der Konten (Buchen)
* Kontennamen/Steuersätze
* Suchen nach Buchungen
* Bilanzen
* Dateien sichern
* Dateien laden
* Konto löschen

Die Bilanzfunktion ist zusätzlich wie folgt untergliedert:

* Bilanzen berechnen
* Gesamtbilanz
* Umsatzbilanz
* Kostenbilanz
* Kontenübersicht gesamt
* Kontenübersicht monatlich

A: KLEINBUCHHALTUNG
B: Kassette mit Anleitung
C: MZ-700/800
D: Kassette, Drucker

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DATAVID

DATAVID ist ein schnelles Maschinenprogramm zur Verwaltung auch umfangreicher privater Videotheken.

Endlich wieder Durchblick, auf welcher Kassette sich der gesuchte Film befindet, wieviel Minuten noch auf die Kassette passen, welche Interpreten wo mitspielen usw.

Alle Einträge können übersichlich gelistet werden, sortieren nach Titeln und Interpreten ist möglich. Filme können nach Sparten geordnet und so unterteilt weiter bearbeitet werden. Ideal für alle Besitzer eines Videorecorders.

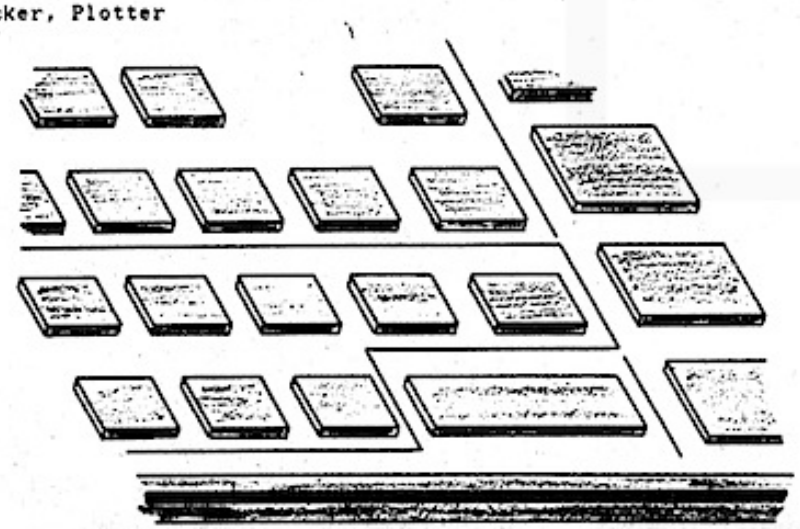
Das Programm ist menügesteuert und leicht zu bedienen. Da das Programm sehr kurz ist, kann es auch 'mal zwischendurch' geladen werden.

A: DATAVID
B: QD mit Anleitung
C: MZ-800
D: QD-Laufwerk

HEXEDITOR

Dieses Programm dient zur fehlerfreien Eingabe von HEX-Listings oder zur Erzeugung von Bildschirmmasken auf Maschinenebene. Vom editierten Programm werden jeweils Blöcke in HEX-Code und ASCII-Äquivalent am Bildschirm dargestellt, die dann kursororientiert verändert werden können. Zusätzlich werden Prüfsummen errechnet, die der Eingabekontrolle dienen. HEX-Listings werden oft in Fachzeitschriften zur Dokumentation von Maschinenprogrammen veröffentlicht. HEXEDITOR eignet sich auch zum einfachen Ändern von Texten oder Blockgraphiken in Maschinenprogrammen oder zum Übersetzen von Menütexten ins Deutsche. Zur Dokumentation kann der jeweils zum Editieren vorbereitete Bildschirminhalt als Hardcopy ausgegeben werden.

A: HEXEDITOR
B: Kassette, Anleitung
C: MZ-700, MZ-800 im MZ-800-Modus
D: Kassette
E: Drucker, Plotter



SUBMONITOR MZ-700 und MZ-800

Dieses vielfach bewährte, nun völlig neu überarbeitete Programm erhältliche Utility-Programm wird Ihnen helfen, Ihren MZ-700 oder MZ-800 besser zu verstehen und auch kleinere Programme in Maschinensprache (Z-80) selbst zu entwerfen. SUBMON ist dazu mit einer Vielzahl von Funktionen ausgestattet, wie sie unten noch genauer beschrieben werden. Bemerkenswert ist, daß das Programm incl. Disassembler nur 4KB umfaßt und damit ohne große Einflußnahmen parallel zu anderen Programmen betrieben werden kann.

Besondere Sorgfalt wurde beim Disassembler aufgewendet. Er übersetzt fehlerfrei alle Z-80-Befehle (auch kritische nach MC) sowie die sog. 'illegalen' Z-80-Befehle mit den Indexregistern.

Ganz neu ist die Möglichkeit, Programme durch BREAKPOINTS zu untersuchen. Bis zu sechs Breakpoints können gesetzt werden, beim Erreichen eines Breakpoints werden Hauptregistersatz und Flags ausgegeben. Zusätzlich wurde der Editierkomfort gesteigert, alle Eingaben lassen sich mit Hilfe der DEL-Taste korrigieren. Hinsichtlich der Druckausgabe werden sowohl Plotter als auch ein externer Drucker nach ASCII-Norm unterstützt.

FUNKTIONEN:

A: ASCII-Darstellung des Speicherinhalts (Optionen S/C)
B: Binärdarstellung des Speicherinhalts
C: Standard-ASCII-Darstellung für Ausgaben wählen
D: Disassembler (Optionen A/N)
E: Exit ohne IPL-Start
F: Suchfunktion mit 4 Bytes incl. 1Joker
G: Programmstart mit der Möglichkeit, 6 Breakpoints zu setzen
H: Kassettenrecorder mithören
I: MZ-800: Datei von RAM-CARD lesen
J: Max. fünfstellige Dezimal- in Hexadezimalzahl wandeln
K: Breakpoints löschen
L: Laden einer Kassette ohne Autostart mit Anzeige des Headers
M: Memory-Dump
N: Offset zum Disassemblieren setzen
O: MZ-800: Datei auf RAM-CARD schreiben
P: Drucker einschalten
Q: Dateien vergleichen
R: Breakpoints anzeigen
S: SHARP-Code für Ausgaben wählen
T: Text in den Speicher eingeben
U: Vierstellige Hexadezimal- in Dezimalzahl wandeln
V: Speicherinhalt in Videocode ausgeben
W: Speicherstellen anzeigen und ändern
X: Speicherbereiche verschieben
Y: Summe und Differenz zweier 4-stelliger Hexzahlen ermitteln
Z: Speicherbereich mit einem Datenbyte füllen

A:SUBMON 700
B:Kassette mit Anleitung
C:MZ-700
D:Kassettenrecorder
E:CMOS-RAM-Karte

A: SUBMON 800
B: Kassette mit Anleitung
C: MZ-800
D: Kassettenrecorder
E: 64K-RAM-Karte

Do not sale this PDF !!! Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 43

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

TROMM-COPY

TROMM-COPY ist ein Programm zur Verwaltung und Archivierung von Kassettendateien aller Art. Neben bekannten Kopierfunktionen verfügt TROMM-COPY über folgende Besonderheiten:

- Kopieren von sequentiellen Kassetten-Dateien, die mit WOPEN erzeugt wurden.
- Mit RAM-Monitor erstellte Programme, die sich nicht mehr laden lassen, können gerettet werden. BASIC- und PASCAL-Compiler verwenden einen RAM-Monitor.
- Systemprogramm-Kopien z.B. von S-BASIC können ohne POKES und oder Maschinensprache-Kenntnissen erstellt werden.
- Feststellung von Banddaten wie Programmname, Länge und Lade-Adresse.
- Sicherheitskopien von Spielen mit Vor-Header (OAK), wie sie auch in den TEN GAMES vorkommen.
- Erzeugen von Programmkopien, die mit TRANS auf die QuickDisk überspielt werden sollen.
  Sehr oft kann ein Programm nicht auf die QD überspielt werden, weil sich das System mit CHECK SUM ERROR bzw. einem anderen Bandfehler verabschiedet. Dies ist auf eine Differenz in der Aufzeichnungsgeschwindigkeit zurückzuführen. TROMM-COPY kann diese Geschwindigkeiten anpassen und erlaubt Ihnen damit das Übertragen auf Quick-Disk.

Dieses Programm ist erforderlich für alle, die ihre wertvolle Programm- und Datensammlung sichern und übersichtlich halten wollen!

Programme, die sich nicht mit TROMM-COPY überspielen oder kopieren lassen, sind softwaregeschützt.

A: TROMM COPY
B: Kassette mit Anleitung
C: MZ-700, MZ-800
D: Kassette

Betr:Sharp 1500/Defekt am 4-Farben-Drucker CE 150

Hubertus Stephan
Ermsinghausen Nr. 4
4787 Geseke 6

Sehr geehrte Damen und Herren!

Im November 1983 habe ich mir einen Sharp PC 1500 mit dazugehörigem 4-Farben-Drucker gekauft.
Mit Bedauern stelle ich nunmehr fest,daß ich den Drucker nicht mehr aktivieren kann.
Trotz nachweislich aufgeladener Akkumulatoren erscheint nach dem Betätigen der ON-Taste auf dem Display des PC 1500 " : Check 6 ".
Gleichzeitig hört man im Druckwerk nur ein kurzes Klack.
Einige Male ist es mir gelungen,daß das Druckwerk durchschaltet.
Sobald ich dann bei gedrückter ø-Taste den Papiervorschub betätigt habe,war alles wieder vorbei.

Frage an Sie:Kennen Sie dieses Phänomen und was empfehlen Sie mir als Maßnahme?

SPACE SHUTTLE

Ein Programm zum Zeichnen des amerikanischen SPACE-SHUTTLE auf dem eingebauten Plotter des MZ-700/800. Die Größe der Darstellung kann in mehreren Stufen gewählt werden. Die Darstellung enthält viele Details und wird in allen vier Plotterfarben ausgeführt. Das Programm eignet sich hervorragend zur Demonstration der Zeichenkünste Ihres SHARP-Computers. Da das Programm in BASIC geschrieben wurde, haben Sie zudem die Möglichkeit, Graphikprogrammierung mit dem Plotter kennenzulernen und vielleicht dieses oder jenes Detail zu verändern oder zu ergänzen.

A: SPACE SHUTTLE 700
B: Kassette, Programm ist selbsterklärend
C: MZ-700
D: Kassette, Plotter

A: SPACE SHUTTLE 800
B: Kassette, Programm ist selbsterklärend
C: MZ-800
D: Kassette, Plotter

NAME-CARD

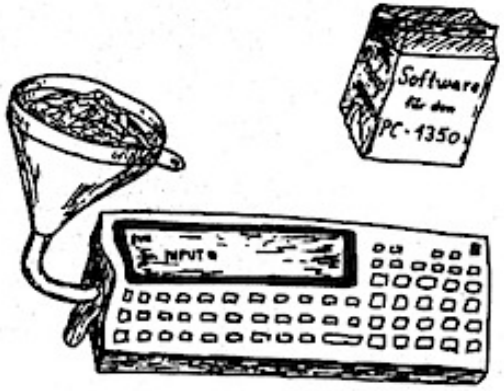
NAME-CARD entwirft und zeichnet für Sie privat Visitenkarten in drei Darstellungsformen und in drei wählbaren Größen.

Vier Textzeilen stehen zur freien Verfügung. Entspricht Ihre Eingabe nicht der maximal möglichen Zeilenlänge, so wird der jeweilige Text automatisch zentriert. Die Visitenkarten erhalten so ein professionelles Aussehen. Auch NAME-CARD wurde in BASIC erstellt, so daß Ihrer Kreativität in Bezug auf das Aussehen der Karten kein Hindernis im Wege steht, da Sie Änderungen leicht vornehmen können.

NAME-CARD kann auch zur Erstellung von Adressaufklebern oder sonstigen Etiketten verwendet werden, was die Einsatzfähigkeiten weiter erhöht.

A: NAME CARD 700
B: Kassette, Programm ist selbsterklärend
C: MZ-700
D: Kassette, Plotter

A: NAME CARD 800
B: Kassette, Programm ist selbsterklärend
C: MZ-800
D: Kassette, Plotter



All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PATTERN EDITOR

Der PATTERN EDITOR wird zum Programmieren des Zeichengenerators Ihres Matrixdruckers verwendet. Voraussetzung ist, Sie verwenden die Typen LOGITEC FT-5002, EPSON FX-80 oder URSOFT SX-100P. Andere Drucker können nur verwendet werden, wenn sie im Befehlssatz und in den Funktionen obigen Modellen entsprechen. Für andere Drucker mit programmierbarem Zeichensatz müssen unter Umständen die Steuerzeichen im Programm geändert werden. Dies können Sie selbst vornehmen (PATTERN EDITOR wurde in BASIC geschrieben), wenn Sie über ausreichende Kenntnisse in BASIC- und Druckerprogrammierung verfügen. Wir können jedoch nicht garantieren, daß Ihr Drucker mit PATTERN EDITOR arbeitet, wenn Sie keinen der oben angegeben Druckertypen verwenden.

Die zu definierenden Zeichen werden in einer großen, übersichtlichen Bildschirmmaske kursororientiert erstellt. Die Zeichen werden dann zusätzlich in Originalgröße mit Hilfe der Bildschirmgraphik dargestellt. Sie können so erkennen, ob das Zeichen Ihren Vorstellungen entspricht. Gefällt Ihnen das Ergebnis, können Sie das Zeichen zuordnen und zum Drucker übertragen.

A: PATTERN EDITOR
B: Kassette mit Anleitung
C: MZ-800
D: Kassette, Matrixdrucker mit programmierbarem Zeichensatz
E: Graphikerweiterung im MZ-800, Farbbildschirm

PAUKER 800

PAUKER 800 ist ein Einmaleins-Trainer für Schüler bis zum Verlassen der Grundschulklassen. Der Schüler wird spielerisch an die Materie herangeführt, wozu in Anlehnung an Video-Spiele sehr nette graphische und akkustische Effekte eingebaut wurden. Durch den ansprechenden Aufbau behält der Schüler auch nach längeren Übungen die Lust am Lernen. Am Ende einer Session wird vom Programm ein Zeugnis erstellt und der Fleiß des Schülers gewürdigt. PAUKER kann, bis auf die reine Zahleneingabe bei der Rechnung, voll mit einem Joystick gesteuert werden. Wer keinen Joystick besitzt, kann auch mit den Kursortasten arbeiten.

Zum Betrieb dieses aufwendigen Lern-Trainers ist das Vorhandensein der Graphik-Erweiterung, einer RAM-File-Karte oder wahlweise einer Quickdisk notwendig.

System: MZ-800 mit Graphik-Speichererweiterung.
Lieferumfang: Kassette (für Verwendung mit RAM-File)
oder Quick-Disk-Diskette für QD-Laufwerk.

A:Pauker
B:MZ-800
C:RAM File Board oder Quickdisk, erweitertes Video RAM
D:Kassette, Quickdisk

TROMM SCREEN

Dieses PASCAL-Programm erlaubt Ihnen die freie Gestaltung von Bildschirmmasken und Bildern mit Hilfe des gesamten Zeichenvorrats im MZ-700 (MZ-800 im MZ-700-Modus). Die Zeichenfarbe kann für jedes Zeichen einzeln gewählt werden. Auch der zweite Zeichengenerator kann direkt angesprochen werden. TROMM SCREEN kann bis zu 18 Bilder gleichzeitig im Speicher halten und verwalten. Bei der Erstellung der Bilder kann auf bereits erstelltes Material zurückgegriffen werden, z.B. wenn nur geringfügige Änderungen am Bild nötig sind. Man kann sich auf diese Art und Weise richtige kleine Tricksequenzen aufbauen. Zum Anzeigen solcher Sequenzen verfügt TROMM SCREEN über eine eigene Ablaufsteuerung mit Zeitsteuerung für den Bildwechsel. Auch eine Tastatursteuerung ist möglich. TROMM SCREEN eignet sich daher besonders für Demonstation, Animation, Vorführung, Werbung, Maskenentwurf für eigene Programme und sogar zur Trickfilmerstellung. Alle Bilder können auf Kassette abgespeichert und wieder von dort geladen werden. Über die Kassette kann das entworfene Bild dann auch in andere Programme intergriert werden. Zu TROMM SCREEN wird eine ausführliche und anschauliche Anleitung geliefert.

A: TROMM SCREEN
B: Kassette, Anleitung
C: MZ-700, MZ-800 im MZ-700 Modus
D: Kassette
E: Farbbildschirm

MZ-700 PLOT

Wie schon unser TROMM-SCREEN ermöglicht auch MZ-700 PLOT die einfache Erstellung von Graphiken, Zeichnungen und Schriften. Als Medium verwendet dieses Programm jedoch nicht den Bildschirm, sondern den eingebauten Vier-Farb-Plotter. Um mit MZ-700 PLOT Zeichnungen mit komplizierten Einzelheiten zu erstellen, müssen Sie die Graphik-Befehle des Computers gar nicht kennen. Alle nötigen Anweisungen sind mit einem einzelnen Tastendruck auslösbar, alle möglichen Befehle und Funktionen werden parallel dazu am Bildschirm angezeigt. Auch über den momentanen Zustand des Druckkopfs, die Druckfarbe und die aktuelle Funktionswahl wird Protokoll geführt. Damit ist eine vollständige Benutzerführung gewährleistet. Sie werden erstaunt sein, wie leicht die Erstellung selbst komplizierter Graphiken mit MZ-700 PLOT geworden ist.

MZ-700 PLOT eignet sich zum Beispiel zur Erstellung von:

- Lageplänen
- Skizzen
- Schaltplänen
- Schildern und Beschriftungen
- Computergraphiken
- Plänen und Graphiken aller Art

A: MZ-700 PLOT
B: Kassette, Anleitung, Programm ist menügesteuert
C: MZ-700, MZ-800 mit MZ-700 Kassettenbasic und MZ-700-Mode
D: Plotter
E: Farbbildschirm

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 45

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

HuBASIC Version 2.0 für MZ-700 ==========

In Zusammenarbeit mit der Firma HUDSON SOFT Corporation Ltd., Japan bieten wir für den MZ-700 eine ungemein leistungsfähige Programmiersprache an, das Super-double-precision-HuBASIC in der Version 2.0. Es verfügt über einen Befehlumfang von über 220 Befehlen, Funktionen und Prozeduren. Die Arbeitsgeschwindigkeit liegt über dem Standard-S-BASIC, es wird jedoch trotz des wesentlich erweiterten Befehlsumfangs nur geringfügig mehr Speicherplatz verbraucht.

BESONDERHEITEN

- Extrem erweiterter Befehlsvorrat. Der Interpreter verfügt über viele Zusatzbefehle und Kontrollfunktionen, die eine sehr kompakte und effiziente Programmerstellung ermöglicht.
- Drei Zahlentypen: Integer, Single Precision, Double Precision Damit können für alle Rechen- und Zählaufgaben im Programm Rechenzeit und Speicherplatz durch geeignete Zahlenwahl gespart werden.
- Lange Variablennamen (bis zu 240 gültige Zeichen!). Damit wird ein Programm wesentlich übersichtlicher und kann leichter bearbeitet werden.
- Unterprogrammaufrufe über Marken (Label), z.B. GOSUB "Eingabe" In HuBASIC kann damit nach Vorstellungen einer 'Strukturierten Programmierung' gearbeitet werden.
- Umfangreiche Stringfunktionen wurden implementiert. Dazu gehört die Suche innerhalb von Strings, erweiterte Kombinationsmöglichkeiten, Verkettungen, Formatierungen und Vergleiche.
- Extrem erweiterter Bildschirmeditor mit vielen Hilfsfunktionen erlaubt eine schnelle und einfache Erstellung von Programmtexten, es wurden über 32 Editorfunktionen aufgenommen: Z.B. Zusammenfügen und Trennen von Zeilen, Einfügen ganzer Zeilen, automatisches Zeilenverlängern, löschen bis Zeilenende u.v.m.
- Umfangreicher TRACE-Betrieb
- Umfangreiche Programme können verkettet werden.
- Neue Schleifenkonstruktionen wie REPEAT-UNTIL und WHILE-WEND ermöglichen neue und schnelle Programmstrukturen.
- Durch globale Variablendeklaration (z.B. DEF INT) können bestimmte Variablennamen für das ganze Programm einem Variablentyp zugeordnet werden. Das Programm wird übersichtlicher und schneller.
- Komfortabele Tastaturabfrage mit 'Roll over' -Funktion sichert exakte Eingaben und schnelle Bedienung des Rechners.
- 20 mathemathische Funktionen ermöglichen die Erstellung leistungsfähiger und komplizierter Programme aus allen Gebieten mathematischer Anwendung.
- Dezimale, hexadezimale, binäre und oktale Zahlenverarbeitung mit allen Funktionen gehört zum HuBASIC-Standard.
- Die logische Operatoren XOR, NOT, OR, AND gelten unter Zugrundelegung des korrekten ASCII-Standards für Strings und Zahlen so daß auch Kleinbuchstaben richtig sortiert und verglichen werden.
- MZ-700-spezifische Zusatzbefehle wie für Plotter, Musik und Farbe sind enthalten.
- Der Befehlssatz ist weitgehend mit Microsoft-Basic kompatibel, so z.B. mit dem Interpreter des Commodore C64 und vielen anderen Rechnern.
- Korrekte interne ASCII-Verarbeitung sichert ab, daß Sortier- und Vergleichsvorgänge auch für Kleinbuchstaben richtig ausgeführt werden. Mit Softwareschalten kann erreicht werden, daß die von HuBASIC erzeugten Ausgaben für den Drucker wahlweise in SHARP- oder Standard-ASCII-Code (externe Matrixdrucker) erfolgen.

HuBASIC wird in einer speziellen Version für den MZ-700 geliefert. Zum Lieferumfang gehört ein ca. 200-seitiges deutsches Handbuch, das die einzelnen Befehle ausführlich mit Beispielen erklärt.

Eine Verwendung von HuBASIC auf dem MZ-800 ist nur mit der OPEN VERSION möglich, die gesondert lizensiert angefordert werden kann.

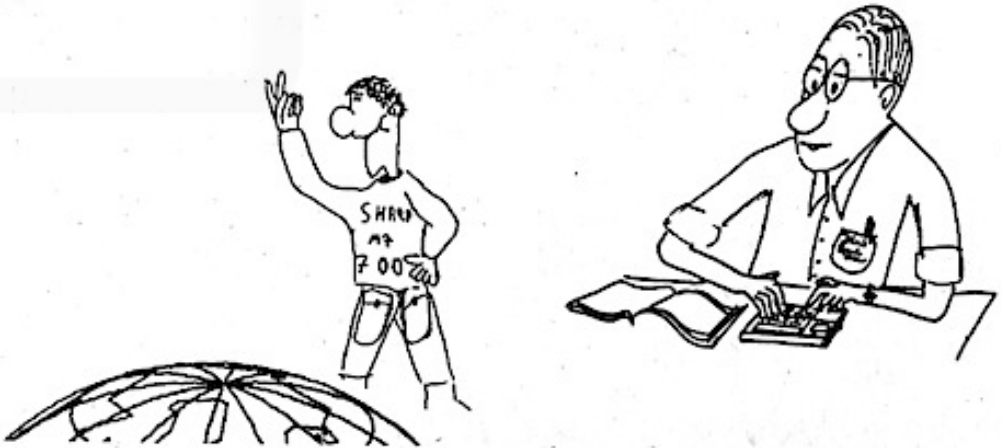
Die nun folgende Liste zeigt im Überblick den Befehlsvorrat von HuBASIC für den SHARP MZ-700:

ABS, ASC, ATN, AUTO, BEEP, BIN$, BOOT, CALL, CDBL, CHARACTER$, CHR$, CINT, CLEAR, CLICK ON/OFF, CLOSE, CLR, CLS, COLOR, CONSOLE, CONT, COS, CSNG, CSRLIN, CURSOR, CVD, CVI, CVS, DATA, DEFDBL, DEFFN, DEFINT, DEF KEY, DEFSNG, DEFSTR, DEF USR, DELETE, DEVICE, DIM, EDIT, END, EOF, ERL, ERR, ERROR, EXP, FAC, FIX, FN, FOR-TO-STEP, FRAC, FRE, GET, GET$, GOSUB, GOTO, GRAPH, HEXCHR$, HEX$, IF-THEN-ELSE, INIT, INKEY$, INP, INPUT, INPUT#, INPUT$, INT, KEYO, KEY LIST, KILL, KLIST, LABEL, LEFT$, LEN, LET, LIMIT, LINE, LINE INPUT, LINE INPUT#, LIST, LLIST, LOAD, LOADH,. LOAD?, LOG, LOCATE, LPRINT, MEM$, MERGE, MID$, MIRROR$, MKD$, MKI$, MKS$, MON, MUSIC, NAME, NEW, NEW ON, NEXT, OCT$, ON-, ON ERROR GOTO, OPEN, OPTION BASE, PAI, PAUSE, PEEK, PEEK$, PLAY, POINT, POKE, POKE$, POS, POSITION, PRESET, PRINT, USING, PRINT#, PSET, RAD, READ, REM, RENUM, REPEAT, PEPEAT OFF, REPEAT ON, RESTORE, RESUME, RETURN, RIGHT$, RND, RSET, RUN, SAVE, SAVEM, SCRN$, SEARCH, SET, SGN, SIN, SPACE$, SQR, STOP, STR$, STRING$, STRPTR, SUM, SWAP, TAN, TEMPO, TIME, TIME$, TROFF, TRON, UNTIL, USR, VAL, VARPTR, VERIFY, WAIT, WEND, WHILE, WIDTH, WRITE, WRITE# u.v.m.

A: HuBASIC 2.0D
B: Kassette mit 200-seitigem deutschem Handbuch
C: MZ-700

A: HuBASIC 2.0 OPEN VERSION
B: Kassette mit 200-seitigem deutschem Handbuch
C: MZ-700 und MZ-800 im MZ-700-Modus, kein MZ-800 Erweiterung

A: HuBASIC Handbuch
B: 200-seitiges Handbuch getrennt erhältlich



All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

STANDARD-PASCAL-COMPILER (HISOFT PASCAL QD) ==========

Dieser PASCAL-Compiler stellt einen Leistungsstandard dar, der sich mit bekannten Disketten-PASCALS (TURBO-PASCAL) durchaus vergleichen läßt. HISOFT umfaßt den Standard nach Jensen/Wirth und wesentliche Erweiterungen. HISOFT-PASCAL erzeugt direkten MASCHINENCODE, d.h. nach dem Compilationslauf erhält man ein direkt vom Systemmonitor aus lauffähiges Programm, das PASCAL-System ist also zur späteren Programmausführung nicht mehr notwendig!

Obwohl der PASCAL-Compiler sehr kurz ist (ca. 12K in der Kassettenversion), enthält er einen integrierten Editor, so daß Programme ohne Mühe direkt compiliert werden können. Da durch das gleichzeitige Vorhandensein von Editor, Quelltext, Compiler und erzeugtem Maschinencode nur verhältnismäßig kurze Programme möglich sind, besteht die Möglichkeit, lange Quelltexte auf Kassette auszulagern und von dort zu compilieren. Natürlich kann HISOFT PASCAL den gesamten Hauptspeicher von 64KB voll ausnützen.

Der Compiler kann als besonders schnell bezeichnet werden, einige hundert Zeilen werden in Sekunden compiliert. Auch die Ausführungszeit eines compilierten Programms liegt erheblich unter denen von S-BASIC oder ähnlichen Interpretern. HISOFT-PASCAL kann alle Funktionen der MZ-700-Serie ansprechen, darunter natürlich die Farb- Ton und Plottersteuerung, aber auch die Quickdisk kann angesteuert werden. Die aktuelle PASCAL-Version QD kann Kassettenrecorder und Quickdisk parallel versorgen.

Neben den Standardbefehlen und -Prozeduren verfügt HISOFT-PASCAL auch über Sonderimplementierungen, die die Eigenschaften des verwendeten Computers unterstützen. Von Bedeutung ist auch die integrierte INLINE-Prozedur, die das direkte Einbinden von Assemblerroutinen in PASCAL-Programme ermöglicht. Reservierte Worte:

AND ARRAY BEGIN CASE CONST DIV DO DOWNTO ELSE END FILE FOR FORWARD FUNKTION GOTO IF IN LABEL MOD NIL NOT OF OR PACKED PROCEDURE PROGRAM RECORD REPEAT SET THEN TO TYPE UNTIL VAR WHILE WITH MAXINT, TYPE, BOOLEAN, CHAR, INTEGER, REAL (5.9E-39 / 3.4E38), INPUT, OUTPUT, TEXT, WRITE, WRITLN, READ, READLN, RESET, REWRITE, GET, PUT, PAGE, HALT, USER, POKE, INLINE, NEW, MARK, RELEASE, TIN, TOUT, OUT, HALT, ABS, SQR, ODD, RANDOM, ORD, SUCC, PRED, INCH, EOLN, EOF, PEEK, CHR, SQRT, ENTIER, ROUND, TRUNC, FRAC, SIN, COS, TAN, ARCTAN, EXP, LN, ADDR, SIZE, INP

HISOFT PASCAL ist umfangreich deutsch dokumentiert, alle Funktionen sind mit Diagrammen und Beispielen erläutert. Die nun vorliegende PASCAL-Version MZ-7HPT4 QD kann auch ohne Einschränkungen auf dem MZ-800 verwendet werden, MZ-800-spezifische Funktionen werden jedoch nicht unterstützt. Die ab sofort gelieferten PASCAL-Versionen können wahlweise die Kassette oder die QuickDisk ansteuern. Das Programm wird jedoch, um es universell einsetzen zu können, auf Kassette geliefert. Es kann bei Bedarf mit einem Sonderbefehl auf die Quickdisk überspielt werden.

A: HISOFT PASCAL
B: Kassette mit Handbuch, kann auf QD überspielt werden
C: MZ-700, MZ-800 im MZ-700-Mode
D: Kassette

SHARP ASSEMBLER URAS MZ-700 ==========

URAS ist ein komfortables und leistungsfähiges Systemprogramm für die Erstellung von Maschinencode in der Z80-Assemblersprache. URAS ist zur Verarbeitung von Zilog-Mnemonics ausgelegt. Darüberhinaus verfügt er über mehrere spezifische Op-Codes.

Die Hauptkomponenten des URAS-Z80-Systems sind:

1. Ein ausgeklügelter und leicht zu bedienender Editor für die Erstellung und Korrektur von Assembler-Quelltexten.
2. Ein schneller Zwei-Pass-Assembler mit der Fähigkeit, Quelltexte direkt in den Hauptspeicher zu assemblieren. Es entfällt die Notwendigkeit, Programme vor dem Testen auf Kassette zwischenzuspeichern. Da URAS Programme direkt relozieren kann, braucht man auch keinen Verschiebelader.
3. Zwei hilfreiche Fehlererkennungsroutinen. Die Erste führt einen Syntax-Check bereits bei der Eingabe des Assembler-Quelltextes durch; syntaktisch falsche Zeilen werden sofort zur Korrektur angeboten. Die Zweite prüft das Programm während der Assemblierungsläufe und zeigt alle Fehler mit Angabe der Zeilennummern an.
4. Ein spezielles Verfahren für das Aufzeichnen und Einlesen von Assembler-Quelltexten sowie Maschinenprogrammen in HEX-Format. Die Schnelligkeit dieses Verfahrens wird Sie erstaunen. URAS-Z80 verbindet Leistungsfähigkeit mit Bedienungskomfort in einer Art, die man bisher vergeblich gesucht hat. Es ist ein System, das sich gleichermaßen für den Profi-Assemblierer wie für den Amateur eignet.
5. URAS-Z80 ist für den MZ-700/800 auch in einer Quickdiskversion lieferbar. Die Routinen sind im Assembler intergiert.
6. URAS-Z80 wird mit einem ausführlichen deutschen Handbuch geliefert. Da das Handbuch jedoch vor allem nur auf die Bedienung und den Einsatz des Assemblers eingehen kann, wird zum Erlernen der umfangreichen Assemblersprache ein geeignetes Z-80-Buch, wie 'Z-80 Maschinenprogramme für MZ-700 und MZ-800' empfohlen.

Besonderheiten:
- Editor, Assembler und Lader sind kombiniert
- Bildschirmeditor
- Eingabe-Syntax-Prüfung, zu Textverarbeitungszwecken abschaltbar
- Direkt-Assemblierung in den Speicher
- Integrierter Linking-Loader
- Kassetten- oder QD-Handling
- Druckausgabe auf Plotter oder externem Matrixdrucker
- Einfach zu erlernen, keine Kontrollkodes erforderlich
- Deutsche Dokumentation
- Ausnützung des gesamten Hauptspeichers (max 64KB)
- Kein BASIC-Interpreter erforderlich!

A: URAS-Z80 (SHARP ASSEMB)	A: URAS-Z80 QD
B: Kassette mit Handbuch	B: Quickdisk mit Handbuch
C: MZ-700, MZ-800 im MZ-700-Mode	C: MZ-700, MZ-800 im MZ-700-Mode
D: Kassette	D: Quickdisk
E: Plotter oder externer Drucker	E: Plotter oder externer Drucker

Do not sale this PDF!!! Sharp Computer Heft 13 Seite 47

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

CP/M-Standardsoftware ==========

Wir bieten speziell für den SHARP MZ-800 unter PCP/M fertig angepaste Programme führender Hersteller an. Diese Programme werden auf Bildschirm und Tastatur installiert geliefert. Das Programm ist also ohne Änderung lauffähig.

INSTALLATIONSSERVICE

Selbstverständlich sind auf dem MZ-800 alle Programme lauffähig, die für CP/M 2.2 angeboten werden, diese Programme müßten jedoch von Ihnen selbst an die Bildschirmsteuerung des MZ-800 angepast werden. Wir berechnen für die Anpassung und Installation von CP/M-Programmen, die nicht in der folgenden Liste enthalten sind, DM 150.-. Die Programme müssen über uns bezogen werden oder bezogen worden sein.

FORMATIERUNGSSERVICE

Wenn Sie bereits Programme von Fremdrechnern besitzen oder von Programme von Fremdrechners übertragen wollen, können Sie unseren Formatierungsservice nutzen. Sie senden uns dazu die jeweilige Diskette, wir konvertieren für Sie die enthaltenen Programme ins MZ-800-Format, vorbehaltlich einer Lesbarbeit Ihrer Disketten. Dafür berechnen wir DM 100.- pro Diskette. Es können Diskettenformate 5.25" oder 8" konvertiert werden. Ausnahme bilden einzelne Formate des APPLE-CP/M. Im Formatierungsservice sind Anpassungsarbeiten NICHT eingeschlossen.

CP/M-Programme für den SHARP MZ-800 ==========

ACCESS-MANAGER	Datenverwaltungssystemsoftware
ASSEMBLER/MACROASSEMBLER	für Z80, 8080 Prozessoren
dBASE II	Datenbanksystem
CBASIC Compiler	BASIC Compiler
DATASTAR	Kalkulationssystem für WORDSTAR
DISPLAY-MANAGER	Bildschirm-Maskengenerator
FAKTURA/LAGER/KUNDEN/OP	Anwender-Programmpaket
FINANZ-BUCHHALTUNG	Anwender-Programmpaket
FOOTNOTE	Zusatz zu WORDSTAR
FORTRAN 80	FORTRAN Compiler
INFOSTAR	(Datastar und Reportstar)
MAILMERGE	Zusatz zu WORDSTAR
MBASIC Compiler	BASIC Compiler
MBASIC Interpreter	BASIC Interpreter
MULTIPLAN	Kalkulationssystem
MUMATH/MUSIMP	Mathematisches Programmpaket
ORTHOCHECK	Dt. Wörterbuch für WORDSTAR
SPELLSTAR	Engl. Wörterbuch für WORDSTAR
SUPERSORT	Sortierprogramm
TURBO PASCAL 3.0	PASCAL Compiler
TURBO TUTOR	PASCAL Lernsoftware
TURBO TOOLBOX	PASCAL Routinensammlung
WORDMASTER	Programmeditor
WORDSTAR/MAILMERGE	Textverarbeitungssystem

Weitere Programm auf Anfrage!

BASIC-ASSEMBLER ==========

Der BASIC-ASSEMBLER stellt die einfachste Version eines Programms dar, das Z80-Quellcode in Maschinencode (Hexcode) übersetzen kann. Ein Mnemonic-Befehl wird dabei sofort nach der Eingabe übersetzt, es wird also kein Quelltext (Programmlisting) im Rechner erzeugt und verarbeitet. Mit einem BASIC-ASSEMBLER können sehr schnell kurze Maschinenprogramme (z.B. Unterprogramme und Änderungen für bzw. in BASIC). Da kein Quelltext vorhanden ist, die Assemblierung also sofort erfolgt, können Marken und Variablen zwar verwendet werden, sie müssen jedoch 'vorwärts' deklariert werden, da bereits assemblierte Programmteile nicht mehr verändert werden können. Ein Drucker kann jederzeit, auch im Programmlauf, zugeschaltet werden, so daß der Programmiervorgang dokumentiert werden kann. Der BASIC-ASSEMBLER versteht Pseudo-Ops wie DB, DW und DM und gibt bei fehlerhafter Eingabe (falsches Befehlswort, falsche Wertzuweisung) differenzierte Fehlermeldungen aus.

Der BASIC-ASSEMBLER eignet sich besonders zum Einstieg in die Maschinensprache, da eine Verwendung über BASIC möglich ist. Reserviert man sich einen Speicherbereich für das zu erzeugende Maschinenprogramm (Mit dem BASIC-Befehl LIMIT), kann man die ersten Gehversuche in Assembler machen, ohne den sicheren 'BASIC-Boden' verlassen zu müssen. Die sonst üblichen, oft frustrierenden Komplett-Abstürze werden so vermieden.

A: BASIC ASSEMBLER 700	A: BASIC ASSEMBLER 800
B: Kassette mit Anleitung	B: Kassette mit Anleitung
C: MZ-700	C: MZ-800
D: Kassettenrecorder	D: Kassettenrecorder

FAKTURA CASSETTE VKP.: 185.00

DIESES PROGGRAMM IST EINE DIREKTFAKTURIERUNG, DASS DURCH EINE INTERGRIERTE ARTIKEL- UND KUNDENVERWALTUNG BIS ZU 300 ARTIKEL UND CA. 100 KUNDEN (ALS STAMMKUNDEN) VERWALTEN UND BEARBEITEN KANN.
RECHNUNG- UND GUTSCHRIFTSERSTELLUNG MIT GESPEICHERTEN UND NICHTGESPEICHERTEN KUNDEN UND ARTIKEL IST MOEGLICH. AUTOMATISCHE UMSATZBUCHUNGEN BEI WARENVERKAUF- BZW. WARENRUECKNAHME. VERKAUFTE BZW. ZURUECKGENOMMENE ARTIKEL WERDEN AUTOMATISCH VOM BESTAND ABGEZOGEN ODER HINZUGERECHNET. ZUSAETZLICHES WARENGRUPPEN-AUSWERTSYSTEM MIT AUSDRUCK UND 3D-GRAFIK. PASSWORTSCHUTZ DER DATEN VOR UNBERECHTIGTEN ZUGRIFF. DURCH VOLLSTAENDIGEN MASKENDIALOG SEHR BEDIENERFREUNDLICH. INCL. DATENCASSETTE UND UMFANGREICHER BEDIENUNGSANLEITUNG.

FAKTUR-DIREKT V.2.0. (5.25 ZOLL DISK-VERSION) VKP.: 125.00

VERBESSERUNG VON FAKTUR-DIREKT AUS HEFT 10/85 , RECHNUNG WERDEN MIT DATUM UND BETRAG ABGESPEICHERT. ABRECHNUNG KANN ZU EINEN BELIEBIGEN ZEITPUNKT ERFOLGEN.
ES KANN EINE KASSENABRECHNUNG NACH DATUM ODER EINE GESAMT-ABRECHNUNG DURCHGEFUEHRT WERDEN. AUSSERDEM ENTHAELT DIE NEUE VERSION EINE ARTIKEL-AUSWERTSTATISTIK MIT AUSDRUCK UND GRAFIK. DADURCH WERDEN 'LADENHUETER' LEICHTER ENTDECKT.
DIESE VERSION ERSETZT DIE VERSION 1.0.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BASIC-DISASSEMBLER

Für alle, die Z-80-Maschinensprache näher kennenlernen und verstehen wollen, haben wir einen in BASIC geschriebenen Disassembler entwickelt. Durch den sehr gut kommentierten Quelltext haben Sie die Möglichkeit, die Kodierung, Dekodierung und Befehlslängenbestimmung der Z80-CPU kennenzulernen. Ein BASIC-Programm übernimmt das Lesen der HEX-Bytes aus dem Speicher, die Auswertung der Befehlsinformation und der Befehlslänge (1 bis 4 Bytes) und die daraus resultierende Zuordnung in der Mnemonic-Tabelle. Es wird Ihnen nach Arbeit mit diesem Programm leichter fallen, ein Maschinenprogramm zu verstehen und vielleicht sogar zu schreiben.

Der BASIC-DISASSEMBLER ergänzt den ebenfalls bei uns erhältlichen BASIC-ASSEMBLER. Beide Programme zusammen erlauben Ihnen einen einfachen und 'absturzsicheren' Einstieg in die Welt der Maschinensprache. Stellen Sie mit diesen Programmen erst einmal fest, wie die Maschine funktioniert, Sie werden danach auch mit einem professionellen Assembler kein Fiasko mehr erleben.

Der Disassembler wird aber auch besonders gute Dienste leisten, wenn man S-BASIC (Kassette oder Quickdisk/Disk) analysieren möchte. Da der BASIC-DISASSEMBLER mit dem lauffähigen Interpreter zusammenarbeitet, können einzelne Teile davon in Quelltext rückübersetzt und untersucht werden. Änderungen des Programms sind damit leicht möglich (Bildschirmhardcopy einbinden, Tastatur umbelegen, Befehle erweitern usw.).

Die Ausgabe des BASIC DISASSEMBLERS enthält neben der Darstellung der dekodierten HEX-Bytes die Z-80-Mnemonics und die ASCII-Äquivalente des untersuchten Speicherbereichs. Man kann somit auch Texttabellen im Maschinenprogramm erkennen. Ein Drucker kann jederzeit während der Ausgabe zugeschaltet werden.

Beachten Sie in diesem Zusammenhang unser Angebot an dokumentierten Betriebssystem-Listings zum MZ-700 und MZ-800. Diese Bücher eignen sich hervorragend, den BASIC-Interpreter nach eigenen Wünschen zu verändern!

A: BASIC DISASSEMBLER 700
B: Kassette, Anleitung
C: MZ-700
D: Kassettenrecorder

A: BASIC DISASSEMBLER 800
B: Kassette Anleitung
C: MZ-800
D: Kassettenrecorder

ASTRONOM

Ein unentbehrliches Programm für Hobby-Astronomen: Es berechnet die genaue Position verschiedener wichtiger Himmelskörper und Planeten, dazu Sternzeiten u.v.m. So kann z.B. das Teleskop direkt nach den berechneten Werten ausgerichtet werden. Astronom verfügt in der nun erweiterten Version über Großbild-Zeitanzeigen für Ortszeit, Weltzeit, Sternzeit und Normalzeit. Ebenfalls hinzugefügt wurden Druckroutinen zur Ausgabe von Positionstabellen. In der QD-Version ist zudem der gesamte Messier-Katalog (1-109) gespeichert und kann in die Berechnungen einbezogen werden.

A: ASTRONOM CMT:
B: Kassette, Anleitung
C: MZ-700/MZ-800 im MZ-700-Modus
D: Kassette

A: ASTRONOM QD:
B: QD, Anleitung
C: MZ-700/MZ-800 im 700-Modus
D: QuickDisk

PRIVATE KONTOFOHRUNG

Mit unserem Kontoführungsprogramm können Sie endlich Ordnung und Übersicht in Ein- und Ausgaben des Haushalts, die privaten oder geschäftlichen Sonderausgaben usw. bekommen. Wenn Sie alle Belege und Kontobewegungen buchen, wird Ihnen Ihre finanzielle Lage immer klar sein. Das Programm verfügt über 9 unabhängige Konten, für die auch getrennt Kontoauszüge gedruckt werden können. Eine Salden-Routine ermöglicht jederzeit, sich über die aktuelle Finanzlage zu informieren. Eine datumsorientierte Sortierroutine erlaubt sogar die unregelmäßige Eingabe von Buchungen.

Das Programm arbeitet menuegesteuert, die jeweils möglichen Befehle werden in der Statuszeile angezeigt. Funktionen: Buchen, Sortieren (Datum), Bestand, Kontoliste, Editieren, Speichern, Abschluß.

Die Kapazität des Programms genügt erfahrungsgemäß für ca. drei Monate, bis ein Abschluß erfolgen muß. Dieser Wert gilt für den rein privaten Einsatz. Kommerzielle Anwender müssen notfalls früher abschließen.

Das Programm eignet sich auch sehr gut zur Erfassung von Belegen für das Finanzamt.

A: PRIVATE KONTOFOHRUNG CMT
B: Kassette mit Anleitung
C: MZ-700/800
D: Kassettenrecorder
E: Plotter/Matrixdrucker

A: PRIVATE KONTOFOHRUNG QD
B: QD mit Anleitung
C: MZ-700/800
D: QD-Laufwerk
E: Plotter/Matrixdrucker

```
**************************
FUER PC-1481
V E R L O R E N E S
P A S S W O R T
F I N D E N

UNTENSTEHEND MACHE ICH
:IHNEN EIN KLEINES PROG=
RAMM GEDRUCKT:FUER LEUTE
DIE OEFTERS IHR PASSWORT
VERGESSEN.
GEBEN SIE DIESES PROG=
RAMM IN :IHREN :1481 EIN
UND SCHUETZEN SIE :IHN
ANSCHLIESEND MIT EINEM
PASSWORT
VERWENDEN SIE EINE ZEI=
LENNUMMER DIE NUR IHNEN
BEKANNT IST (EVTL. EINE
SCHNAPSZAHL).

54321:A=PEEK 18113
54322:B=PEEK 18114
54323:C=PEEK 18115
54324:D=PEEK 18116
54325:E=PEEK 18117
54326:F=PEEK 18118
54327:G=PEEK 18119
54328:PRINT "PASS= ";
CHR$ A+CHR$ B+CHR$
C+CHR$ D+CHR$ E+
CHR$ F+CHR$ G
54329:END

IHR PASSWORT DUERFEN SIE
NUN VERGESSEN
STARTEN SIE DAS PROGRAMM
MIT
SHIFT RUN ZEILENNUMMER

DAS PASSWORT ERSCHEINT
NICHT ALS ASC-CODE
SONDERN RICHTIG LESBAR
AM DISPLAY.

NUN BLEIBT NUR ZU
HOFFEN:DASS SIE DIE
ZEILENNUMMER NICHT
VERGESSEN.

**************************
**  HANS HAPPEL  **
**  ETZELMUEHLE 6  **
**  3554 LOHRA-DAMM  **
**************************
```

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF!!! All rights for Sharp Computer

Do not sale this PDF !!!

FAP-700/800 Fakturiersystem ==========

FAP ist ein sehr komfortables Fakturiersystem für den SHARP MZ-700/800. Über Bildschirmmasken mit Benutzerführung werden alle relevanten Daten eingegeben. Voreingestellt sind bereits die eigenen Firmendaten, Steuersatz, Üblicher Skontosatz u.ä.. Natürlich können alle diese Daten vom Benutzer geändert werden. Zur Erzeugung aller Stammdaten ist ein spezielles Programm vorgesehen, mit dem die für Ihren Betrieb erforderlichen Daten festgelegt werden.

Ein weiteres Unterprogramm dient der Eingabe der Lagerstammdaten, es ist damit möglich, beim Erstellen der Rechnung Daten aus der Lagerdatei abzurufen.

Durch diese Voreinstellungen bzw. Übernahme vorhandener Daten läßt sich eine besonders hohe Arbeitsgeschwindigkeit erreichen. Die Eingabe der Posten erfolgt flexibel, es können Brutto- und/ oder Nettobeträge, aber auch Guthaben verrechnet werden.

Der Betrag wird stets auf Netto-Basis zurückgerechnet, es werden Netto-Summe, Brutto-Summe und, wenn erforderlich, der Skontobetrag berechnet. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, Zahlungs- und Liefermodalitäten, Werbetexte und Hinweise in die Rechnung einzudrucken. Diese Texte können voreingestellt werden, bleiben jedoch frei editierbar.

Die Druckroutine ermöglicht das Erstellen von Rechnungen und/oder Lieferscheinen mit beliebiger Kopienzahl. Erfordert externen Drucker!

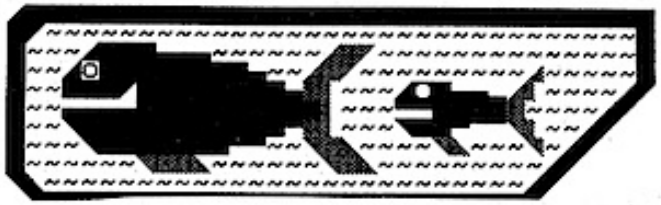
A: FAP-700
B: QD mit Handbuch
C: MZ-700
D: QDlaufwerk, ext.

A: FAP-800
B: QD mit Handbuch
C: MZ-800
D: QD-Laufwerk, ext. Drucker

PLOT MATH ==========

Plot-Math kann beliebige math. Funktionen sowohl auf dem Bildschirm als auch auf dem Plotter darstellen. Ausschnitt, Skalierung und Nullpunkt des Funktionsgraphen kann kursorgesteuert am Bildschirm eingestellt werden, ebenso ist die farbliche Darstellung am Bildschirm und Plotter frei wählbar. Plot-Math wird mit fest implementierten Grundfunktionen geliefert. Der Anwender kann das Programm jedoch mit weiteren oder neuen Funktionen durch Eingabe der gewünschten Funktion ergänzen.

A: PLOT MATH
B: Kassette, Anleitung
C: MZ-geb. Plotter
D: Kassette



URTEXT MZ-700 Version 3 ==========

URTEXT ist ein sehr komfortables speicherorientiertes Textverarbeitungssystem für Rechner mit 40-Zeichen-Bildschirmbreite. Die Seitenlänge kann zwischen 1 bis 99 Zeilen pro Seite frei gewählt und eingestellt werden. Die Zeilenlänge beträgt maximal 80 Zeichen, der Computer verwaltet dazu automatisch zwei zusammengefaßte Bildschirmzeilen. Mit einem Zeilenendzeichen, das für den Benutzer sichtbar dargestellt ist, wird erreicht, daß immer zusammenhängende Zeilen geschrieben werden. Der Bildschirmeditor kann neben dem Löschen und Einfügen von Einzelzeichen (innerhalb der 80-Zeichen-Zeile) auch ganze Zeilen (80 Zeichen) einfügen und löschen. Bei der eingestellten Seitenlänge fügt URTEXT automatisch einen Seitenumbruch ein.

URTEXT V3 blendet zur besseren Information Seitennummer, Zeilen- und Spaltenposition, bezogen auf eine virtuelle Zeilenlänge von 80 Zeichen, in der Statuszeile ein.

URTEXT V3 verfügt über ein eigenes Druckmenü, mit dem die tatsächliche Papierlänge und die Seitennummerierung eingestellt werden können.

Im Text können Drucker-Steuer-Sequenzen (z.B. für spezielle Schriftarten) eingegeben werden. 10 Steuerzeichen stehen zur Verfügung. Die jeweils zu sendenden Zeichen kann der Anwender selbst bestimmen und damit auf den eigenen Drucker und die eigenen Wünsche abstimmen.

URTEXT ist in Assembler geschrieben und umfaßt ca. 6KB, es bleibt der gesamte Restspeicher für Texte frei.

- Texteingabe wie auf einer Schreibmaschine
- Textkorrektur durch Löschen, Überschreiben und Einfügen
- Mischung von Text und Grafik (für SHARP-Drucker P5 und und allen kompatiblen Fremddruckern)
- Scrolling über den gesamten Text
- Blättern von Seite zu Seite
- Tastaturrepeat
- Direkte Ansteuerung aller Hauptroutinen für die Textverarbeitung über Steuertasten
- Text-Aufzeichnungs- und Lade-Routinen (Kassette oder QUICKDISK)
- Druckersteuerzeichen im Text (frei definierbar)
- Automatische Seitennummerierung
- Einzelblatt-Druckersteuerung

Bei der Entwicklung von URTEXT hat das URSOFT-Team viel Wert auf schnelle Erlernbarkeit und einfachste Bedienung gelegt. Das Ergebnis ist ein benutzerfreundliches Instrument für die Erstellung von fehlerfreien Geschäfts- und Werbebriefen, für die Erledigung Ihrer Privatkorrespondenz und für die Anfertigung von Berichten und anderen Dokumenten.

A: URTEXT-700 V3
B: Kassette mit Handbuch
C: MZ-700
D: Kassettenrecorder/Plotter oder ext. Drucker

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

HUCAL MZ-700/MZ-800

HUCAL ist ein ungemein leistungsfähiges Tabellen-Kalkulationsprogramm, das vom Aufbau her den bekannten Programmen Visicalc, Supercalc oder Multiplan ähnelt.

Darüberhinaus verfügt HUCAL über eine spezifische, BASIC-ähnliche Programmier- und Kalkuliersprache zur Manipulation der einzelnen Datensätze. HUCAL kann daher auch zur Lösung von Problemen eingesetzt werden, die bisher Programme in einer höheren Programmiersprache erforderten.

Das Tabellenformat ist in weiten Grenzen frei wählbar, wird die horizontale Tabellierung größer als 40 Zeichen (größer als 80 Zeichen beim MZ-80B), erfolgt ein automatisches horizontales Scrolling.

Über Spalten wie auch über Zeilen können Einzel-, aber auch Makro-Befehle, d.h. benutzerdefinierte Befehlskomplexe, gelegt werden. Werden dann nachträglich neue Daten in diese Spalten oder Zeilen eingetragen, erfolgt eine automatische Berechnung der Tabellenwerte.

Datenein- und Ausgabe erfolgt voll Kursor- (Bildschirm-) orientiert, der Bildschirm stellt ein Datenfenster dar. Befehle können durch Klartexteingabe, Control- oder Funktionstasten eingegeben werde. Winkel- und Exponential-Funktionen sind implementiert.

Es stehen unter anderem folgende Befehle zur Verfügung:

IF, THEN, ELSE, INPUT, SWAP, STOP, MEAN(), SUM(), MAX(), MIN(), COUNT(), LOAD, SAVE, INT, SQR, ABS, SIN, COS, ATN, FAC, LN, EXP, DEG, OUT, JP, POUT, ...

Der Tabellenaufbau enthält stets Informationen über Spalten- und Zeilennummern bzw. deren Namen, den Feldtyp, die evt. verwendeten Macros, den Systemstatus und den Inhalt des Eingabefelds.

An jeder Stelle der Tabelle können Kommentare, Spaltenüberschriften u.ä. eingefügt werden, ohne die Rechenvorgänge zu beeinflussen.

Für besondere Rechen- oder Kalkulationsvorgänge können sogenannte MACROS erstellt werden. Ein solches MACRO ist prinzipiell ein eigenes Programm, in dem alle oben angeführten Befehle verwendet werden können. Der Vorteil ist, daß diese Programme in Form ihres Namens an beliebiger Stelle der Kalkulationstabelle eingesetzt werden können; mit Hilfe der MACROS kann also der Befehlsumfang nach Bedarf erweitert werden.

A: HuCAL 700	A: HuCAL 800
B: Kassette mit Handbuch	B: Kassette mit Handbuch
C: MZ-700	C: MZ-800
D: Kassette	D: Kassette
E: Plotter/Externer Drucker	E: Plotter/Externer Drucker

URTAB-700/800

URTAB-700(-800) ist ein flexibles Anwenderprogramm für die Erstellung und Verwaltung von Dateien in tabellarischer Form, z.B.

- Inventare
- Kundenlisten
- Telefonregister
- Preislisten
- Verkaufs- und Umsatztabellen
- Verzeichnisse jeglicher Art

Das Dateiformat kann vom Benutzer innerhalb folgender Grenzen frei definiert werden:

- Tabellenbreite bis zu 80 Zeichen (MZ-700 2 Bildschirmteile)
- Innerhalb der Tabelle kann die Breite der einzelnen Spalten frei definiert werden.
- max. Dateigröße: 500 Datengruppen (= 2 parallele Dateinen)

Die einzelnen Spalten können als Wort-, Mengen- oder Preisfelder deklariert werden. Folgende Einrichtungen stehen zur Verfügung:

- Formatierungsroutine für die Festlegung von Oberschriften, Spaltenbreiten und Spaltentyp.
- Dateieingabe mit sichtbarem Tabellenaufbau.
- Sortierroutine für die Neuordnung von Dateien. Es kann in aufsteigender oder fallender Reihenfolge sortiert werden (alphanumerisch und numerisch).
- Sucheinrichtung für das Auffinden von bestimmten Datengruppen. Absolute und vergleichende Suchvorgänge nach mehreren Kriterien sind möglich.
- Kalkulationsroutinen für die arithmethische Manipulation beliebiger Zahlen- und Mengenfelder (+-*/%).
- Graf. Routine für die Darstellung von Daten als Histogramm.
- Tabellenumformatierungsroutine.
- Korrektur- und Löschroutinen.
- Druckroutinen für: Bildschirm-Kopie (nur URTAB-800)
  Tabellendruck (Tabelle-Hardcopy)
  Etikettendruck

Da URTAB-700(-800) sich für jede Datei eignet, die sich in Tabellenform führen läßt, kann man damit auch eine eigene "Datenbank" aufbauen.

URTAB ist ideal für kleine Gewerbebetrieb und freiberuflich Tätige, wenn Preislisten, Kalkulationen und Lagerlisten verwaltet werden müssen. Es genügt mit URTAB, einmal alle Grunddaten zu erfassen, danach ist nur noch der Rechenbefehl für die nötige Änderung einzugeben: Schon ist die neue Liste fertig.

Ausführliches dt. Handbuch (2. Auflage)

A: URTAB-700	A: URTAB-800
B: Kassette mit Handbuch	B: Kassette/Quickdisk mit
C: MZ-700	C: MZ-800
D: Kassette	D: QD
E: Plotter/Matrixdrucker	E: Plotter/Matrixdrucker

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 13 Seite 51
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

DESK-MATH ==========

Endlich ein praxisnahes Mathe-Programm für Schüler, die sich mit Kurvendiskussion, Dreiecksberechnungen, Zinsrechnungen, Versuchsauswertungen (Mittelwerte, Standardabweichung etc), Integrale, Polynomdivision, linearen Gleichungssystemen, Kalenderberechnungen und der linearen Optimierung herumschlagen müssen. Das Programm ist durchgehend menügesteuert, so daß auch Computerlaien zurechtkommen können. Alle Leistungsmerkmale des Programms orientieren sich am Schulunterricht, nicht zuletzt deshalb, weil unser Programmierer selbst Mathematik und Physik unterrichtet.

Die Programmteile im Einzelnen:

1. Lineare Funktionen: Gleichzeitige Bearbeitung von bis zu 10 Geraden. Die Eingabe kann in Parameterform, Achsenabschnittsform, 2-Punkte-Form, Punkt-Steigungs-Form und Normalform erfolgen. Es können Achsenschnittpunkte, Wertetabellen und die Schnittpunkte der Geraden untereinander ausgegeben werden. Außerdem wird unabhängig von der Eingabeform die Normalform der Geraden berechnet.

2. Quadratische Funktionen: Bis zu 10 Parabeln können sowohl in Parameter- wie auch in Scheitelpunktsform eingegeben werden. Das Programm bietet auch hier verschiedene Berechnungs- und Ausgabefunktionen, die beim entsprechenden Programmschritt angeboten werden.

3. Exponentialfunktionen: Es können 10 Funktionen eingegeben und bearbeitet werden. In einer Wertetabelle werden Funktionswert und prozentuale Größe bezüglich des ersten Funktswerts ausgegeben. Weiterhin kann durch Eingabe des Funktionswachstums die zugehörige Argumentsveränderung ermittelt werden. Dies ist z.B. zur Ermittlung von Halbwertszeiten (n=0.5) erforderlich.

4. Dreiecksberechnung: Von drei Seiten und Winkeln eines beliebigen Dreiecks sind drei Stücke einzugeben, wobei mindestens eine Seite enthalten sein muß. Es werden dann alle wichtigen Stücke des Dreiecks berechnet.

5. Zinseszins: Es können Berechnungen nach der Nominalzins-Variante ausgeführt werden. Als praktische Anwendung kann ein Raten-Sparvertrag durchgerechnet werden.

6. Versuchsauswertung: Dieser Programmpunkt bestimmt Mittelwert und Standardabweichung einer Meßreihe. Dieser Programmpunkt eignet sich vor allem zum Auswerten physikalischer Versuche. Außerdem kann der Zusammenhang von Wertepaaren untersucht werden. Die Wertepaare können linear, halb-, und doppelt logarithmisch eingegeben werden. Es kann eine Ausgleichsgerade durch die Punkte der Meßreihe gelegt werden, deren Funktionsgleichung ausgegeben wird.

7. Bestimmtes Integral: Dieser Programmpunkt bestimmt nach der Simpson-Methode das bestimmte Integral einer Funktion.

8. Polynom-Division: Es wird eine Polynomdivision analog zur schriftlichen Division durchgeführt.

9. Lineares Gleichungssystem: Es kann ein System bis maximal 15x15 berechnet werden, wobei die Eingabe entsprechend der Darstellung als Koeffizientenmatrix und des Lösungsvektors erfolgt.

10. Kubische Gleichungen: Es lassen sich für einige Polynome dritten Grades die Nullstellen nach der Methode von Cardani berechnen. Es müssen lediglich die Koeffizienten des Polynoms eingegeben werden.

11. Kalenderberechnungen: Es können Wochentage und Anzahl der Tage zwischen zwei Daten berechnet werden.

12. Lineare Optimierung: Es wird eine lineare Optimierung nach der Simplex-Methode ausgeführt. Es sind bis zu 15 Variable und Beschränkungen erlaubt.

A: DESK MATH 700	A: DESK MATH 800
B: Kassette mit Anleitung	B: Kassette mit Anleitung
C: MZ-700	C: MZ-800
D: Kassette	D: Kassette
E: Plotter	E: Plotter

C-MASTER ==========

Ein besonders nützliches Programm stellt C-MASTER vor allem für Besitzer einer umfangreichen Programmsammlung auf Kassette dar. C-MASTER erstellt selbständig eine komplettes Inhaltsverzeichnis einer Kassette (Auflistung aller Titel, mit Filedaten, z.B. Anfang, Ende, Länge etc.). Die Programmdaten können wahlweise endlos, verkleinert auf Kassetteneinlegeblätter oder in Form eines Kassettenfolders gedruckt werden. Zum Druck der Kassettenfolder können zudem Zählwerkstände und Kommentare eingegeben und gedruckt werden, so daß eine gut aussehende, übersichtliche Programmbibliothek mit hohem Informationsgehalt entsteht.

A: C-MASTER
B: Kassette, Anleitung
C: MZ-700, MZ-800
D: Plotter

FRAGEN SIE DEN WEISEN JAKOB ==========

Der Gag für jede Party: Nach alten Unterlage aus dem Morgenland wurde ein Programm entwickelt, das auf alle Fragen eine Antwort geben kann. Das glauben Sie nicht? Probieren Sie's aus!

A: WEISER JAKOB
B: Kassette, selbsterklärend
C: MZ-800
D:
E: Farbmonitor

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PREISLISTE

Name	Typ	Medium	Rechner	Bruttopreis
HISOFT Pascal	Sprache	QD	7/800	160,-
HuBASIC	Sprache	C	7/800	120,-
URAS	Assembler	C	7/800	120,-
URAS	Assembler	QD	7/800	140,-
Subaon	Disassembler	C	7/800	65,-
Basic Assembler	Lernprogramm	C	7/800	45,-
Basic Disassembler	Lernprogramm	C	7/800	45,-
Screen Dump	Utility	C	800	65,-
TROMM Screen	Graphic	C	7/800	120,-
TROMM Copy	Utility	C	7/800	120,-
Centrosoft	Hardware	C/H	700	140,-
RS-Soft	Kommunikation	C/H	7/800	198,-
URTAB	Kalkulation	C/QD	7/800	120,-/140,-
HuCAL	Kalkulation	C	7/800	120,-
Wordwreck	Textverarb.	QD	800	175,-
URTEXT V3.0	Textverarb.	C	700	75,-
Galao	Spiel	C	800	30,-
Scramjet	Spiel	C	800	30,-
Space Shuttle	Anwendung	C	7/800	30,-
Namecard	Anwendung	C	7/800	30,-
Plot Math	Anwendung	C	7/800	45,-
Desk Math	Anwendung	C	7/800	65,-
Private Kontof.	Anwendung	Q	700	75,-
QDOS (subadd I)	Betriebssys	Q	7/800	55,-
FAP	Fakturierung	Q	7/800	140,-

Bücher:

Basic Schritt für Schritt	29,90
Maschinensprache mit dem MZ-700/800	30,-
Schachprogrammierung mit dem MZ-700/800	29,80
Alles über den MZ-700	37,-
Alles über den MZ-800	49,-
MZ-800 Technmical Referenz Manual Original SHARP Handbuch mit Schaltplänen und Monitor Listing	85,-
MZ-700 Source Listing des Monitors	39,-
MZ-700 Source Listing des S-Basic	120,-
MZ-800 Source Listing des Monitors	39,-

Geben Sie bei einer Bestellung des Sourcelistings unbedingt an, ob das Listing für den Kassetten oder den Quickdiskbetrieb gewünscht wird.

Installation von CP/M Programmen auf MZ-800	150,-

Preise für sämtliche SHARP Produkte und CP/M Standard Software auf Anfrage.
Alle vorherigen Kataloge und Preislisten verlieren hiermit Ihre Gültigkeit.

Alle genannten Preise sind incl. 14% Mehrwertsteuer angegeben.

Bestellen können Sie bei uns entweder schriftlich
,,wir bitten Sie jedoch in jedem Fall zu beachten, daß der Verkauf lediglich per Vorrauskasse oder Nachnahme erfolgen kann.
Unsere Versandpauschale beträgt DM 7,50.
Übersteigen die Zustellgebühren der Post diesen Betrag, so wird der Versand grundsätzlich unfrei erfolgen.

Wichtig!

Nachdem die Originalverpackung eines Produkts geöffnet wurde ist dieses Produkt vom Umtausch ausgeschlossen.

Aus gegebenem Anlaß möchten wir unsere Kunden nochmals darauf hinweisen das jede Verletzung des Copyrights strafrechtlich verfolgt wird.

Hardware:

SX 100P	Drucker	7/800	750
FT-5002	Drucker	7/800	1150,-
FPL 2000	Plotter	7/800	2020,-
Touch Pad	Graphik Tablett	7/800	398,-
dataphon	Akustikkoppler	7/800	298,-
Joycard	Joystick	nur 800	30,-

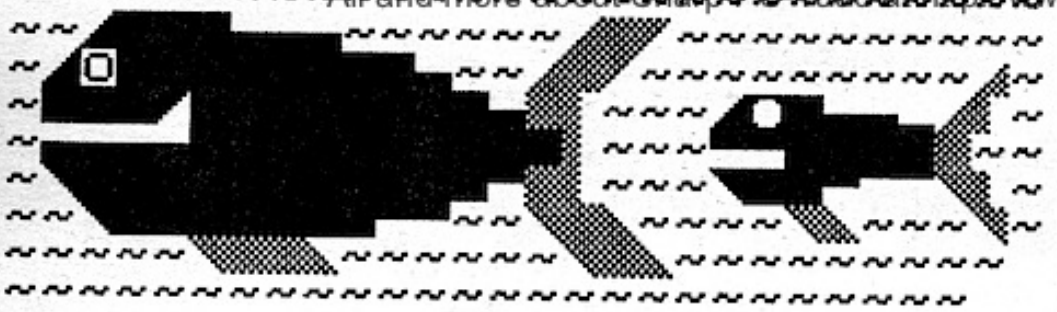
Erweiterungslaufwerk zu MZ-1F19 mit Einbauanleitung und Kabel zum Selbsteinbau	565,-

Selbstverständlich kann der Einbau dieser empfindlichen Geräte auch durch uns erfolgen.
Wir berechnen dafür DM 55,-

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info



Neue Literatur

TITEL:

1. PC-1500 Programmier- und Programmhandbuch (ISBN: 3-924327-00-9)
   VK = 49,- DM
2. PC-1500A Maschinensprache-Handbuch (ISBN: 3-924327-06-8)
   VK = 49,- DM
3. Graphikhandbuch für Sharp Computer (ISBN: 3-924327-04-1)
   VK = 49,- DM
4. PC-1401/02 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-01-7)
   VK = 39,- DM
5. PC-1401 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-08-4)
   VK = 39,- DM
6. PC-1401/02 Maschinensprache-Handbuch (ISBN: 3-924327-11-4)
   VK = 49,- DM
7. PC-1350 Maschinensprache-Handbuch (ISBN: 3-924327-10-6)
   VK = 59,- DM
8. MZ-700/800 Maschinensprache-Handbuch (ISBN: 3-924327-07-6)
   VK = 49,- DM
9. BASIC-Lehrbuch für Sharp Computer (ISBN: 3-924327-09-2)
   VK = 49,- DM
10. Software-Recht (ISBN: 924327-03-3)
    VK = 29,- DM

Original Sharp Zubehör:

MZ 1U06	Erweiterungsbox 2 Slots	397,-
MZ-1E20	Adapterkarte zu 1U06 bzw. MZ-700 Bus nur erforderlich bei MZ-800	103,-
MZ-8BI02	32 bit Universalinterface mit deutscher Anleitung für Steuerungen aller Art	198,-

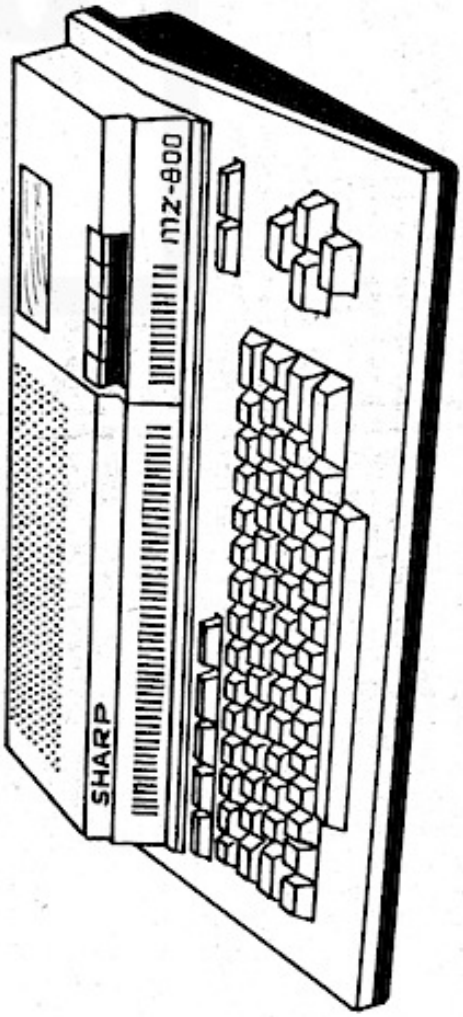
Des weiteren liefern wir folgendes Originalzubehör:
Angegeben sind zu Ihrer Orientierung die von SHARP empfohlenen Verkaufspreise.
Die aktuellen Tagespreise wollen Sie bitte telefonisch erfragen.

MZ-1F19	Single Floppy Disk Station 5.25"	856,-
MZ-1E05	Interface für MZ-1F19	171,-
MZ-2Z047	Disk-Basic	171,-
MZ-2Z047	Personal CP/M (V 2.2)	298,-
MZ-1R35	Video-RAM (16 kB)	90,-
MZ 1R18	Speichererweiterung 64 kB RAM File	340,-
MZ-1F11	MZ-800 Disk (Quickdisk) anschlußfertig	598,-

Deutsche DIN-Tastatur auf MZ-800 STOP
Für Cassetten- und Disk Version STOP
Auf Tastendruck umschaltbar STOP
Einschließlich Hardoopyprogramm STOP

DM 49,--

P.S. Dieses ist eine Hardoopy!
Auf 5 1/4" Diskette DM 59,--



Do not sale this PDF !!!

ABONNEMENT

Wenn es Ihnen Spaß gemacht hat, diese Ausgabe von "Alles für Sharp Computer" zu lesen, und Sie sich auch in Zukunft durch unsere interessante Zeitschrift über alles Wissenswerte zum Thema Sharp Computer informieren wollen, dann sollten Sie nicht länger zögern, "Alles für Sharp Computer" jetzt im regelmäßigen Bezug per Post zu bestellen. Sichern Sie sich eine lückenlose Information und schicken Sie den Bestellabschnitt am besten noch heute ab. "Alles für Sharp Computer" kommt dann regelmäßig jeden Monat ins Haus, ohne daß Ihnen zusätzliche Kosten entstehen.

Alles für SHARP Computer

Bestellschein

Bitte vollständig und lesbar ausfüllen, unterschreiben und einsenden an Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, D-1000 Berlin 12

☐ Ich abonniere die Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" von der nächsten erreichbaren Ausgabe an (Preis pro Jahr 72 DM, Ausland 84 DM, Luftpostzuschlag 12 DM).

Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann jeweils gültigen Bedingungen, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

☐ Ich bestelle folgende schon erschienene Exemplare von "Alles für Sharp Computer" (Stückpreis 6 DM, Ausland 7 DM): Heftnr.: ... , ... , ... , ... , ...

Alle Preise incl. 7 % Mwst.

Der Gesamtbetrag von ..... DM

☐ liegt bar bei

☐ liegt als Verrechnungsscheck bei (schnellste Erledigung)

☐ wurde am ..... auf das Postgirokonto der Fischel GmbH, Kontonr. 461533-103, BLZ 10010010, Postgiroamt Berlin überwiesen (Bearbeitung nach Zahlungseingang)

☐ liegt (nur bei kleineren Beträgen) in Briefmarken oder internationalen Antwortscheinen bei.

Name, Vorname .....

Straße .....

PLZ/Ort .....

Datum, Unterschrift .....

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen bei der Bestelladresse widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung. Ich bestätige dies durch meine zweite Unterschrift.

Datum, Unterschrift .....

Briefmarken

IMPRESSUM

Alles für SHARP-Computer

Die Zeitschrift für alle Anwender und Freunde von SHARP-Computern
Organ des SHARP-User-Clubs Deutschland
Der Sitz des Clubs ist Berlin, Kontaktadresse ist die FISCHEL GmbH

"Alles für SHARP-Computer" ist eine Clubzeitschrift, in der Software, Hardware und Hardware-Erweiterungen für SHARP-Computer vorgestellt werden.
Die vorgestellten Produkte können sowohl von privat als auch aus dem Gewerbe stammen.

Redaktion: Bernd Fischel
Chefredakteur: Dr. Roger Dorsch
"Alles für SHARP-Computer" wird herausgegeben von der

FISCHEL GmbH
Kaiser-Friedrich-Straße 54a
D-1000 Berlin 12

Bestellungen nimmt die FISCHEL GmbH, Berlin entgegen.
Bezugspreise: Einzelheft DM 6.- (DM 7.-); Jahresabonnement DM 72.- (DM 84.-).
(Auslandspreise in Klammern) Luftpostzuschlag Einzelheft DM 1.-, im Abonnement DM 12.-
kündbar 8 Wochen vor Ablauf des Abonnementzeitraumes.
Bestellschein am Ende der Zeitschrift
Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugsgelder.
In den Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer in Höhe von 7% enthalten, in den Abonnementspreisen auch die Versandkosten.

Die in "Alles für SHARP-Computer" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form - durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren - reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- oder Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Bedarf dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. §54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die FISCHEL GmbH, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.
Sämtliche Veröffentlichungen in "Alles für SHARP-Computer" erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Vertrieb: Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 20
6200 Wiesbaden
Telefon 06121/2660

Wichtig

Für unaufgeforderte eingesandte Beiträge übernimmt die Fischel GmbH keine Haftung und Gewährleistung. Die von der Fischel GmbH honorierte Beiträge gehen zur freien Verwendung im Miteigentum der Fischel GmbH über; Eigentümer ist ebenfalls der oder die Urheber. Ausnahmen bedürfen der Schriftform; mündliche Abmachungen sind unwirksam.

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp computer Heft 13 Seite 55
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

FISCHEL

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER BERATUNGS- UND PROGRAMMIERDIENST GMBH

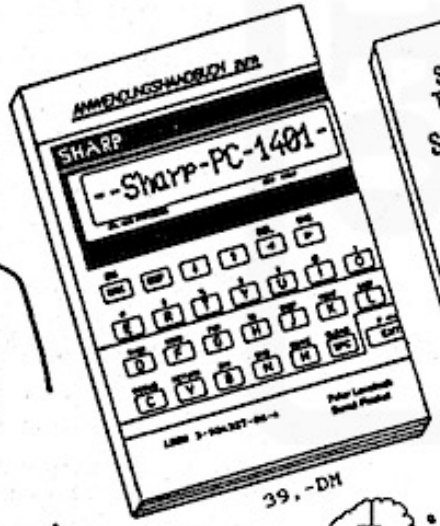
Die Unternehmensberatung für SHARP-Computer

alle Preise incl. 7% MWST:

49,-DM

49,-DM

49,-DM



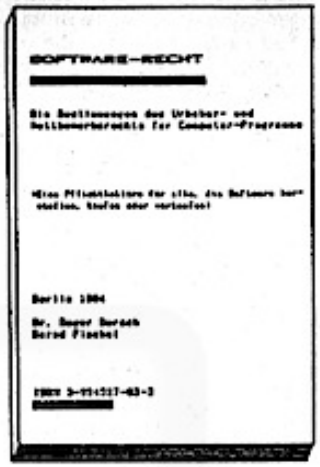
39,-DM

39,-DM

User-Club Deutschland

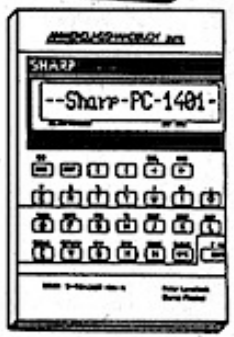
DURCH INFORMATION VORN

IPL-XFM. B.FISCHEL-KAISER-FRIEDRICH-STR.54 A-1000BERLIN 12-TEL.(030) 323 60 29



29,-DM

BASIC-Lehrbuch für Sharp Computer
160 Seiten; Preis: 49,-DM



39,-DM

ALLE VERGANGENEN HEFTE SIND NOCH LIEFERBAR !!
Bitte siehe Bestellschein für ein Abonnement. 6,-DM pro Heft

49,-DM

59,-DM

49,-DM

FISCHEL GMBH, KAISER-FRIEDRICH STR. 54a, 1000 BERLIN 12
Tel. 030/3236029

Do not sale this PDF !!!
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

An alle enttäuschten Leser von

" ALLES FÜR SHARP-COMPUTER "

Sicher wird es Ihnen auch schon mal so ergangen sein wie Herrn S. : Freudig und voller Erwartung entnahmen Sie Ihrem Briefkasten die soeben neu erschienende Ausgabe von "Alles für Sharp-Computer" und stellten nach langem vergeblichen Suchen fest, daß diesmal für Ihren Computer nichts oder nur sehr wenig darin geschrieben stand.
Nun - leider ist es nicht immer möglich speziell über sämtliche Sharp-Computer etwas zu schreiben. Aber aufgehoben ist nicht aufgeschoben und es kann sein, daß in der nächsten Ausgabe um so mehr über Ihrem Computer steht.
-Und wenn nicht, so ist dies auch kein "Byte-Bruch" .
Denn zum großen Teil sind z.B in Basic geschriebene Programme für sämtliche PC´s anwendbar. Meist scheitert es dann evtl. noch am fehlenden Speicherplatz, an den unterschiedlichen Größen der Displays und an wenigen speziellen Basic-Befehlen.
Daß dies nicht von den Autoren angegeben wird liegt daran, daß oft nicht die Möglichkeit oder die Zeit vorhanden ist die Programme auf anderen Rechnern zu testen.

Also- wenn demnächst mal wieder nichts für Ihren Computer in der Zeitschrift steht, schauen Sie sich doch mal andere Programme an und nach häufigem Training wird es Ihnen sicherlich leicht gelingen, das eine oder andere Programm speziell für Ihren Computer"umzustricken".
Manchmal reicht ja auch die Idee eines anderen Programmes aus, sich ein eigenes zu schreiben.

Eines sei jedoch noch bemerkt: PEEK-, POKE-, CALL- sowie einige Graphik-Befehle lassen sich leider nicht (oder nur sehr schwer) übersetzen.

Allerdings sollte der eine oder andere Anwender sich darüber klar sein, daß nicht immer ein und dasselbe Programm jeweils für verschiedene Computer-Typen veröffentlicht werden kann.

PL

SHARP PC 1500(A)

Revision Mapro-Quer-Llist und Hexmonitor

Betrifft: Programme Mapro-Quer-Llist und Mapro-Hex
-Monitor für SHARP PC 1500(A) Heft 11/85

Sehr geehrte SHARP PC 1500A Besitzer !

Wie Sie sicher bemerkt haben funktionieren die Prg. Mapro-Quer-Llist und Mapro-Hexmonitor auf den SHARP PC 1500 und PC 1500A in Standartausführung nicht !

Hier nun die entsprechenden Änderungen für die original Prg. und den SHARP PC 1500 und PC 1500A

Mapro-Hexmonitor (orginal)	(neue Adressen)	Mapro-Quer-Llist (orginal)	(neue Adressen)
alle Adressen		alle Adressen	
&38C5	&40C5	&3CF0	&4CF0
&38CD	&40CD	&3CF8	&4CF8
&38D5	&40D5	&3D00	&4D00
u.s.w.	u.s.w.	u.s.w.	u.s.w.
einzelne Bytes		einzelne Bytes	
&38C6=&39	&40C6=&41	&3CFD=&3F	&4CFD=&4F
&38CB=&39	&40CB=&41	&3D97=&3F	&4D97=&4F
&38E4=&3A	&40E4=&4A	&3DA3=&3F	&4DA3=&4F
&38E7=&39	&40E7=&41	&3DC2=&3F	&4DC2=&4F
&38EA=&3A	&40EA=&4A	&3E03=&3F	&4E03=&4F
&38FF=&39	&40FF=&41	&3E06=&3F	&4E06=&4F
&3921=&3A	&4121=&4A	&3E13=&3F	&4E13=&4F
&3948=&3A	&4148=&4A	&3E23=&3F	&4E23=&4F
&3961=&3A	&4161=&4A	&3E36=&3F	&4E36=&4F
&396C=&3A	&416C=&4A	&3E43=&3F	&4E43=&4F
&399D=&3A	&419D=&4A	&3E60=&3F	&4E60=&4F
&39AB=&3A	&41AB=&4A	&3E67=&3F	&4E67=&4F
&39CB=&39	&41CB=&41	&3EC5=&3F	&4EC5=&4F
&39F6=&3A	&41F6=&4A	&3ED4=&3D	&4ED4=&4D
&3A05=&3A	&4205=&4A	&3EE3=&3F	&4EE3=&4F
&3A44=&3A	&4244=&4A	&3EED=&3F	&4EED=&4F
&3A54=&3A	&4254=&4A	&3F00=&3F	&4F00=&4F
&3ADB=&39	&42DB=&41	&3F3B=&3F	&4F3B=&4F
&3AEE=&38	&42EE=&40	&3F46=&3F	&4F46=&4F
&3AFE=&39	&42FE=&41	&3F52=&3D	&4F52=&4D
		&3F59=&3F	&4F59=&4F
		&3FB0=&3F	&4FB0=&4F
		&3F91=&3F	&4F91=&4F

CASSETTEN-Service: Sie können eine Cassette mit den Prg. MAPRO-Hexmonitor und Quer-Llist bei FISCHEL GmbH kaiser-Friedrich-Str.54a, 1000 Berlin 12 für 25.- DM per Nachnahme oder Verrechnugsscheck bestellen.
Auf der Cassette befinden sich für die Speicherbereiche &00C5,&20C5,&40C5,&7DC5, außerdem liegen weitere Infos bei.

(c) S.N.85

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

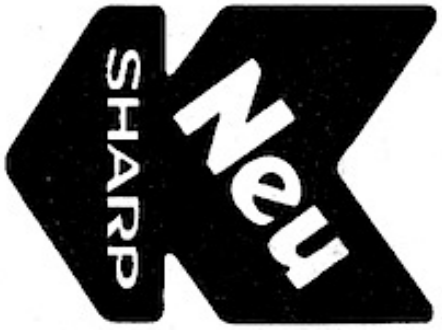
ANWENDUNGSHANDBUCH ZU SHARP
PC-1245, PC-1251, PC-1260, PC-1261 TASCHENCOMPUTER

Inhaltsverzeichnis

	Einleitung
	Inhalt
1.	GRUNDLAGEN
1.1	Literaturhinweise
1.2	Zubehör
1.3	Unterschiede zwischen den Rechnern
1.4	Zahlensysteme/Programm
1.5	Bits, Bytes, Adressen
1.6	Speichertypen
1.7	POKE, PEEK
1.8	OR, AND/Umwandlung Binärsystem → Dezimalsystem
2.	DAS SYSTEM DER RECHNER PC-1245, PC-1251
2.1	Speicherplan
2.2	Grundaufbau des RAMs
2.3	Speicherformat von Programmen/Programm
2.4	Rettung gelöschter Programme
2.5	Die Standardvariablen
2.5.1	Format von numerischen Variablen/Programm
2.5.2	Format von Stringvariablen
2.6	Der interne Code/Programm
2.7	Das Passwort/Programm
2.8	Direktansteuerung des LCD
2.9	Hardcopy-Programm
2.10	Bitmustertabelle der einzelnen Schriftzeichen/Programm
2.11	Der Piezo-Summer/Programme
3.	DAS SYSTEM DER RECHNER PC-1260, PC-1261
3.1-3.11	Beschreibung der Unterschiede des 1260/61-Systems zum 1245/51-System in den entsprechenden Kapiteln
4.	PROGRAMME UND PROGRAMMIERTECHNIKEN
4.1	Verzicht auf den IF-Befehl
4.2	Rechenungenauigkeit
4.3	Die RND-Funktion
4.3.1	Bestimmung von π nach der Monte-Carlo-Methode
4.3.2	Spiel 17+4
4.4	Anzeige von Indizes beim INPUT-Befehl
4.4.1	Berechnung der Inversen einer Matrix
4.4.2	Lösung linearer Gleichungen
4.5	Sortierverfahren
4.5.1	Bubble-Sort-Programmm
4.5.2	schnelles Sortierprogramm
5.	PROGRAMME
5.1	Ausdruck eines Monatskalenders
5.2	Berechnung der beweglichen Feiertage
5.3	Berechnung der Sonnenauf- und -untergänge
5.4	Berechnung der Mondphase
5.5	Berechnung komplexer Wurzeln
5.6	Umwandlung arabische Zahlen → römische Zahlen
5.7	Integration einer Funktion
5.8	Primzahlenberechnung mit dem Sieb des Eratosthenes
5.9	Spiel PACMAN
5.10	Spiel U-BOOT
5.11	Buchstabenkombinationen eines Wortes
5.12	Simulation von Byte-Operationen (für Assembler-Programmierer)
5.13	Ausdruck des Verlaufs einer Funktion
5.14	Anzeige des Verlaufs einer Funktion (Maschinenprogramm)
5.15	Zeichensatz des CE-125 (nur für PC-1260/61)
5.16	Strategiespiel AWELE
5.17	Glücksspielautomat
5.18	Reaktionstestprogramm (auch als Stoppuhr verwendbar)
5.19	Gedächtnistest
A	ANHANG
A.1	Der interne Code des PC-1245/51
A.2	ASCII-Code des PC-1245/51
A.3	ASCII-Code/interner Code des PC-1260/61
A.4	Zeichensatz des CE-125

Anwendungsliteratur

Preis: voraussichtlich 49,-DM inkl.7%Mwst.



Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INGO LAUE

Anwendungs-Handbuch

zum **SHARP** Taschencomputer

PC-1245
PC-1251
PC-1260
PC-1261

FISCHEL GmbH

INGO LAUE

ISBN 3-924 327-14-9

Do not sale the PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Ihr Erfolgsprogramm – aus dem Tronic-Verlag

CPU
zweimonatlich
Format 21 x 28 cm
6,– DM

Homecomputer
zweimonatlich
Format 21 x 28 cm
6,– DM

Compute mit
monatlich
Format 21 x 28 cm
2,80 DM

Computronic
zweimonatlich
Format 21 x 28 cm
6,50 DM

Spiele-Kassetten:
Commodore 64
VC-20, Atari,
TI-99, ZX-Spectrum,
Laser 2001,
Schneider CPC 464
Je 19,90 DM

Spitzenprodukte

für den wachsenden Markt der Heimcomputer-Anwender

Informationen: Tronic-Verlag, Landstraße 29
Postfach 41, 3444 Wehretal 1, Ruf (0 56 51) 4 06 93
Vertrieb: Verlagsunion, Friedrich-Bergius-Straße 20, 6200 Wiesbaden, Ruf (0 61 21) 26 60

Do not sale this PDF !!!